



મોન્ટીસોરી પ્રવેશિકા

DR. MONTESSORI'S OWN HAND-BOOK

નું સાધાંતર



ઉદારનાર

તા રા બે ન



શ્રીદક્ષિણામૂર્તિ પ્રકાશનમંદિર

ભાવનગર

વિશેષ ૧૯૩૨

જાડ ૧૯૩૨

: પ્રકાશક :
ગોપાળરાવ ગમ્ભીરન વિદ્યાસ
શ્રીદક્ષિણામૂર્તિ પ્રકાશનમંદિર
ભાવનગર

પહેલી વાર
૧૯૮૯ માગસર વદિ ૧૨
૧૧૦૦ પ્રતો

: સુસુરચાન :
શ્રીસુરચતી ડાપખાતું : સુસુરચ નિર્દેશ
પરી. નિર્દેશક ગોપાળરાવ
ભાવનગર

પ્રસંગોચિત

એક ખાલુથી આ પ્રવેશિકા Dr. Montessori's Own Hand-bookનું બાષાંતર છે અને બીજી ખાલુથી ગેનું બાષાંતર કરનાર જેઓ શ્રીદક્ષિણા-મર્તિ ખાલમદિગમાં વર્ણીથી આ પદ્ધતિમાં અખતરો કરી રહ્યાં છે તે શીમતી તારાબેન મોડક છે; એટલે મોન્ડીસોરી અભ્યાસીઓને તેમ જ મારા શિશુમધુઓને આ પુસ્તક પરતાં અને અમરું સર્વ થાય છે.

જેઓ મોન્ડીસોરી સાગા અધારી ગદાં છે તેમને મારે આ પુસ્તક ડગલે ને પગલે ઉપયોગી થઈ પડે તેનું એક હાથપટું મલિન્ય છે. અને જેઓ મોન્ડીસોરી પદ્ધતિ એટલે શું હશે તેનાં શું આવડું હશે એવા પ્રશ્નો વિજ્ઞાનથી કરે છે તેમને મારે મોન્ડીસોરી પદ્ધતિના વિશાળ પ્રેરણાં સાર્થે જ આ એક પ્રવેશિકા છે.

આમણ રાષ્ટ્રુ દુ' કે આ નરદ્ય અને દુદ-સરં હપ.એમ દુનક શિશુમધુને ને દુલેમી રાં પડે.

દ.વિ.વ.નું જન-
આવનસર

મ.ન.વ.નું
નિદા

અ તુ ક મ

પ્રસ્તાવ	૪
બાલશૂક	૧૪
પદ્ધતિ	૨૪
સ્નાયુઓની કેળવણી	૨૭
દંત્રિઓની કેળવણી	૩૮
કાપઃ અને દુનિયાનું જ્ઞાન	૮૧
સ્વાતંત્ર્ય	૯૦
લેખન	૯૫
લેખનના સાધન ઉપર કાવ્ય	
રેતરવા માટેની કસરત ૧૦૨	
અક્ષરલેખન માટેનું શિક્ષણ ૧૦૬	
અંકગણિત	૧૧૬
નૈનિક તત્ત્વ	૧૩૦
રુબરુબિ	૧૪૧

ચિત્રોનો ક્રમ

નામ	કયા પૃષ્ઠ સામે
ગ્રેં મેરિઆ મોન્ટીસેરી ...	મુખ્ય પૃષ્ઠ
પીડોમીટર (આ. નં. ૧)	૨૦
સુતાન બીડવાની ફેમો	૨૮
દદાની પેટીઓ (આ. નં. ૨, ૩, ૪)	૩૮
મિનારો (આ. નં. ૫)	૪૩
પહોળી સીડી (આ. નં. ૬)	૪૩
લાંબી સીડી (આ. નં. ૭)	૪૪
સ્પર્શનું પાટિયું (આ. નં. ૮, ૯) ...	૪૬
વજનની તખતીઓ (આ. નં. ૧૦)...	૫૦
૭ ખાનાંવાળી ભૌમિતિક આકૃતિઓની પેટી	૫૦
(આ. નં. ૧૧)	
ફેમ સાથે પેટીનું ખાનું (આ. નં. ૧૨)	૫૬
ભૌમિતિક આકૃતિઓનું પૂંકું (આ. નં. ૧૩)	૬૦
અચાજની ડાબલીઓ (આ. નં. ૧૪)	૪૫
અચાજની પટ્ટીઓ (આ. નં. ૧૫)	૭૨
લોહની ભૌમિતિક આકૃતિઓ (આ. નં. ૧૬)	૬૦
રેતિયો અક્ષર (આ. નં. ૧૭) ...	૧૦૯
આંદાની મોર્ચવાળી પેટીઓ (આ. નં. ૧૮)	૧૦૯

ભોત્તીસારી પ્રવેશિકા

મોન્ટીસેરી પ્રવેશિકા



પ્રસ્તાવ

ઉપરના ઘોડાઓમાં વર્ષોમાં બાલકલ્પનની પરિ-
સ્થિતિમાં ખ્યાન ખેંચે તેવા મુશ્કેલી રચ્યા છે.
સપ્તમા સુધરેલા દેગોમાં અને વિદ્યેયનઃ ઉચ્ચાંડમાં
બાલકોની મૃત્યુમુખ્યમાં ઘણો મોટો ઘટાડો થયો
રોપ એમ દેખાય છે.

મૃત્યુમુખ્યના ઘટાડા સાથે જ બાલકોના
દર્શનશિક્ષામાં મોટો એવો સુધારો દેખાય છે.
જાણીતા દર્શકે વધારે સારાં અને પ્રાસ્તુતન બન્યાં
છે. આ ખ્યાન ખેંચે એવા મુશ્કેલી દેગોમાં વધેલ
સામર્થ્ય સાબતો પ્રચર અને તેની લેણશિવદાને
વધે રચ છે અપુતિત અગેત્યકલ્પના નિરમે
મળાઓ રેખાં દર્શાવે છે, અને તેઓ જેવાનાં

બાળકને ઉદ્દેશી વખતે તેનો અમલ કરવા લાગી છે. વળી બાળકના શરીરવર્ધનના કાળ દરમ્યાન તેમની સંભાળ લેવા માટે ઘણી નવી એવી પરીપદ્ધતી સંસ્થાઓ પણ દિબી થઈ છે.

આમ હવે સારી રીતે વિકસિત, બળવાન અને સુંદર એવી નવી જ મનુષ્ય જ્ઞાતિ-જન્મર રોગોની સામે ટક્કર લઈ શકે એવી શક્તિ ધરાવનારી જ્ઞાતિ જન્મવા લાગી છે.

આવું પરિણામ લાવવા માટે વિજ્ઞાને શું કર્યું? વિજ્ઞાને માત્ર થોડા ઘણા સાદા નિયમો બતાવ્યા; પરિણામે બાળકને શક્ય તેટલું કુદરતી જીવન મળ્યું, અને બાળકના શરીરની અંદર ચાલતી સ્વાભાવિક ક્રિયાઓ વિષેના માર્ગદર્શક જ્ઞાનને લીધે તેને અવસ્થિતતા મળી. દાખલા તરીકે ‘માતાઓના ધાવણ ઉપર જ બાલ-પોષણ થવું જોઈએ; બાળકને કપડાંના ઢગલા નીચે મારી નાખવાં ન જોઈએ.’ વગેરે નિયમો તેમ જ તેમના નહાવા સંબંધે, તેમના ખુલ્લી હવાના જીવન વિષે, સાદાં અને ટૂંકાં કપડાં વિષે તથા શાંત અને પુષ્કળ ભાંધની જરૂર વિષે વિજ્ઞાને જ આંખ ઉઘાડી છે અને નિયમો આપ્યા છે.

જાં વિગાને કશું છેક ન નવું બનાવ્યું છે એમ નથી. માતાઓ બાળકોને ધરંરાવતી ન હતી, કપડાં પણ પહેરાવતી ન હતી; પહેલાં પણ બાળકો ખાતાં ન હતાં ને શાસોચ્છાસ પણ લેતાં ન હતાં. પરંતુ તે ન ક્રિયાઓ ન્યારે સમસ્ત વગર અને વ્યવસ્થા વગર ચાલતી હતી. ત્યારે પરિણામે રોગ અને મૃત્યુ આવતાં; પણ ન્યારે તેમને હુદ્દિપૂર્વક વ્યવસ્થિત રૂપ આપવામાં આવ્યું ત્યારે તે ન બાળનો જીવનને બળવાન બનાવવાનાં સાધનો બની.

અત્યાર મુખીમાં બાલવિકાસની બાળનમાં થતી પ્રગતિ ધર્મ ચૂકી છે. પણ તેથી આપણે હેતુરાર્થ નહીંને એમ ન માની બેસીએ કે બાળક માટે બધું ધર્મ ચૂક્યું છે. એ વિષે જરા ત્રીણ-વધથી વિચાર કરવાની જરૂર છે.

શું બાળકો એટલે આપણી આંખ આગળ વધીને મોટાં થતાં સુદૃઢ શરીરો માત્ર છે? શું માત્ર સુંદર માનવી શરીર ધરાવતી બાળકનું બાવિ સજ્જ થયું ગણાય? જો એમ ન હોય તો આપણાં બાળકો અને આપણા ઉપયોગ માટે પોષાતાં પ્રાણીઓ વચ્ચે કશો તફાવત ન ન રહ્યો!

બેશક, મનુષ્યનું ભાવિ આથી કંઈક જુદું જ છે. ને તેથી જ કેવળ શારીરિક આરોગ્યના કરતાં વધારે વિશાળ પ્રદેશમાં બાળકનું રક્ષણ થવું જોઈએ. બાળકને માત્ર નવરાવી ધોવરાવીને ને કપડાંલત્તાં પ્રહરાવીને બાબાગાડીમાં બગીચામાં ફરવા મોકલીને બાળકની માતા 'માનવજાતની માતા' તરીકેનું પોતાનું કર્તવ્ય પૂરું કરતી નથી. એવું તો પોતાનાં બચ્ચાંને પોતાની પાંખ નીચે ભેગાં કરનારી કૂકડી અને બચોળિયાંને પ્રેમથી ચાટનારી ને તેમને પ્રેમથી સાચવનારી બિલાડી પણ કરે જ છે. બાળકના શરીરના રક્ષણ પૂરતો જ વિચાર કરતી મનુષ્યમાતા તેમનાથી જુદી પડતી નથી.

માનવી માતાને જો માત્ર શરીરપોષણ ને શરીરરક્ષણના જ કામમાં રોકીએ, ને તેનો આગળનો કાર્યપ્રદેશ બંધ જ કરીએ તો તેને પોતાની ઉચ્ચ આકાંક્ષાઓ મનમાં ને મનમાં જ દબાવી દીધાની મૂંઝવણ થાય; તેને પોતાની પ્રેમસેવા વ્યર્થ અને અધૂરી લાગે. તેને 'હું મનુષ્યની માતા છું.' એવો સંતોષ ન મળે. માતાને અંદરની સ્ફુરણાથી લાગે છે કે બાળકનો શારીરિક તેમ જ આધ્યાત્મિક વિકાસ પણ થવો જ જોઈએ. પોતાના વહાણ બાળકને તેના ગૂઢ આધ્યાત્મિક પ્રવા-

સમાં મદદ કરવી, અને કાજ જતાં ચોતાનું બાળક બુદ્ધિશાળી અને ઈશ્વરની એક એક કૃતિ-મનુષ્ય અને તે જોવું, એ દરેક માતાની એક ઉત્કટ વાસના છે.

વિજ્ઞાનનું કાર્ય હજી અધૂરું છે, અથવા તો હજી તેનું પહેલું પગલું પણ ભાગ્યેજ મૂકાયું છે, એમ કહીએ તો ચાલે. કારણ કે તે હજી તો શરીરના જ પ્રશ્નો આગળ અટક્યું છે. હજી તેની પ્રગતિ આગળ થવી જોઈએ. જે વૈજ્ઞાનિક પદ્ધતિએ અત્યાર સુધીમાં બાળકના શારીરિક જીવનવિકાસ વિષે શોધો થઈ અને બાલજીવનનું રક્ષણ થયું તે જ વૈજ્ઞાનિક પદ્ધતિએ બાળકના આંતર જીવન વિષે-જે ખરેખર જીવન છે તેને વિષે શોધો થવી જોઈએ. એ શોધો સાચા મનુષ્યજીવનને બળ આપશે, તેને ચેતન આપશે. વિજ્ઞાનની જ વિશ્વપતાકા અને ત્રીલુપટવાળી પદ્ધતિ આગળ વધીને બુદ્ધિનો વિકાસ, ચારિત્ર્યધાતર અને સુખમ એવી સર્જન-શક્તિઓનો વિકાસ વગેરે જે બધું અફલુત છે, જે મનુષ્યમા બીજા રૂપે પડેલું છે, તેને દિશા આપવાનું કાર્ય કરશે.

સરીરવર્ધનના મહાન કાર્ય માટે જેમ બાલ-શરીરને બદારના વાતાવરણમાંથી ચોપણ અને

પ્રાણવાયુ મળવાં જ નોમળો, તેમ જ આધ્યાત્મિક વિકાસ માટે આત્માને નોમળું પોષણ બાલ્ય પરિસ્થિતિમાંથી મળવું જ નોમળો. વિકાસનું કાર્ય 'મહાન કાર્ય' છે. આ વાત નિર્વિવાદ છે. લાડકાંનું મજબૂત થવું, આખા શરીરનું વધવું, મગજની ઝીણી ઝીણી રચના પૂર્ણ થવી, દાંત આવવા અને ઊંમર લાયક થતી વખતે મનુષ્યમાં થતા ફેરફારો થવા વગેરે બધી ક્રિયાઓ શરીરનાં 'મહાન કાર્યો' છે.

જેને આપણે બાલ્યતઃ કામ કહીએ છીએ—જેવાં કે દ્રવ્ય ઉત્પાદક કામો, આનું આનું નૂની પરિસ્થિતિ ફેરવી નાખે એવાં કામો—અને જે બધાં કામો શિક્ષણ આપતી શાળાઓમાં અથવા બહારની દુનિયામાં અને છે, તેનાથી આ કામો જુદાં છે.

જ્યારે અંદરનું શારીરિક 'મહાન કાર્ય' ચાલતું હોય છે ત્યારે બાલ્ય કામ થોડુંએક જ થઈ શકે છે. કોઈ વખત તો અંદરના વિકાસનું કામ એટલું બહાણું અને મુશ્કેલ હોય છે કે જેમ મનુષ્ય બહારનાં ઘણાં કામો નીચે દબાઈ જાય છે, તેમ જ તે અંદરના કામના બોજ નીચે પણ દબાઈ જાય છે, ચાકી જાય છે ને કોઈ કોઈ વખતે મરી પણ જાય છે.

એસક, મનુષ્ય બીજા માણસોનાં અમની
મદદ લઈને બહારનાં કામોમાંથી બચી રહે છે;
પરંતુ અંદરના કામ માટે તેમ સક્ય નથી. તે
કામ મનુષ્યને કુદરને જ જન્મ સાથે સોંપ્યું છે,
તે તે દરેક માણસે પોતે જ કર્યું છૂટકો છે. કાન
અને ધ્યાન વિના આવે જ નહિ એવું અંદરથી વિક-
સવાનું કામ તે જ બાલજીવનનું મદાન કાર્ય છે.

જ્યારે આપણે કહીએ છીએ કે બાળક
વિધાંતિ લેવી જોઈએ, સારે આપણે માત્ર તેની
એક બહારની બાબત વિશે જ બોલીએ છીએ. એનો
અર્થ એટલો જ હોય છે કે તેણે બહારનાં દેખાનાં
કામો ન કરવાં; એટલે કે એવાં કામો ન કરવાં
કે જે કામો બાળકો પોતાની અસક્તિને લીધે
કરી શકતાં નથી; અને કદાચ કરે તો પણ તે એવાં
કરે જેથી તેમને પોતાને કે બીજા કોઈને નેત્રાથી
લાજ ન થાય.

પરંતુ આમ કહેવું અધી રીતિ સાચું નથી.
બાળક બહારનાં કામોમાંથી મુક્ત હોય તો તે
અંદરથી વિકાસો લે છે એમ દોતું નથી. બાલ-
કથી તો તે સ્વતંત્ર વિકાસનું એટલે કે મનુષ્ય
જનવાનું અદ્વિતીય કામ કરે જાય છે. કારણ બાળ-
ક સદા સ્વતંત્ર પણ વિકાસને પાત્ર એટલું જ

અસ નથી; સ્નાયુનું હલનચલન અને જ્ઞાનતંતુઓ વચ્ચે રહેલો અત્યંત નિકટનો સંબંધ પણ બંધાવો બોધ્યો, તેમ જ બુદ્ધિનો વિકાસ પણ થવો બોધ્યો. આ બધાં કામો વિકાસનાં છે.

બાળકે કરવાનાં આ કામોના બે વિભાગ પડી શકે: (૧) હલનચલનાદિ વ્યવહાર કે જેના વડે બાળક શરીરનું સમતોલપણ મેળવી શકે છે, ચાલતાં શીખે છે અને જુદા જુદા સ્નાયુઓની હિલચાલનો સમન્વય સાધે છે. (૨) જેના વડે તે પોતાની પરિસ્થિતિમાંથી મળતા અનુભવો ગ્રહણ કરે છે, અને તેના નિરીક્ષણ, પરીક્ષણ ને તોલન ઉપર નિર્ણયો બાંધી બુદ્ધિવિકાસનો પાયો દઢ કરે છે. આ રીતે તે આસ્તે આસ્તે આસપાસની દુનિયાનો પરિચય કરી લે છે અને બુદ્ધિના વિકાસનો પાયો પાકા કરે છે.

આ જ વખતે બાળક ભાષા પણ શીખે છે. શબ્દોઆર માટે તેને માત્ર સ્નાયુ વિષયક હિલચાલની જ મુશ્કેલી હોય છે એમ નથી. પરંતુ સાથે સાથે જ તેને શબ્દના અર્થવાળી બુદ્ધિપૂર્વકની સમજણ, અને તેનો વપરાશ કરવાની આવડત એ બે વસ્તુઓ મેળવવાની મુશ્કેલી પણ હોય છે.

કાર્ત્ત પ્રવાસી પરદેશમાં જાય અને ત્યાંની નીપજ, સામાજિક રીતરિવાજ, ભાષા વગેરેથી પોતે અજ્ઞાન હોય તો જ્યારે તે ત્યાંનું કેટલુંય શીખી લે ત્યારે જ તે ત્યાંના લોકો સાથે હળીમળી શકે છે, અને નવા લોકો સાથે પોતાનો વ્યવહાર ચલાવી શકે છે. નવી ભાષા શીખવા માટે તેને ધણું નીરખવું પડે છે, ખ્યાન રાખવું પડે છે, અને મદદ મહેનતે ને લાંબા અનુભવે તે નવી ભાષા શીખી શકે છે.

એક મોટા માણસને નવી પરિસ્થિતિમાં આટલું બધું કરવું પડે છે ત્યારે એક નાના બાળક વિષે તો કહેવું જ શું ? આ વિશાળ જગતમાં આવેલ આ નવા પ્રવાસી વિષે તો કહીએ જ શું ? એક તો બાળકની પૂર્ણ વિકાસ થાય ત્યાં સુધી ને નખજીવું હોય છે, ને બીજું આટલા જટિલ જગતનો પરિચય તેને થોડા જ વખતમાં કરી લેવાનો હોય છે.

અત્યાર સુધીમાં નાના બાળકને આ જગતનું મહેનતભર્યું કામ પાર પાડવામાં થોડું મદદ મળી જ નથી. એક વખત એવા હતો કે જ્યારે શારીરિક વિકાસનું કામ બાળકની કેવળ ઉપજત ભુદ્ધિ અને તેના નમીજને જ સોંપેલું હતું. જેમ એક વખત બાળકોની મૃત્યુસંખ્યા ચોંકાવી નાખનારી હતી તેવી પરિસ્થિતિ આજે બાળકના

માનસિક વિકાસ પરત્વે છે.

બાળકનું અંદરનું એટલે માનસિક વિકાસનું કાર્ય, શારીરિક વિકાસ તેમજ બીજા કાંઈ પણ બાહ્ય કામથી જુદું જ છે. આ કામ આપણે શાસ્ત્રીય અને યોગ્ય ઉપાયોથી સુલભ કરવું જોઈએ.

બાલશિક્ષણની મારી પદ્ધતિની પાછળ આ હેતુ છે. આ જ કારણે પદ્ધતિ પરત્વે સ્વીકારાયલાં તત્ત્વો તેમજ તેનો વ્યવહાર અમલ સામાન્ય પદ્ધતિથી જુદાં પડે છે; આ જ કારણે બાળકની ત્રણથી માત્ર વર્ષ સુધીની ઉંમર કે જે વખતે બાલજીવન ધડાય છે, તે જ વખત મેં મારી શાળા માટે રાખ્યો છે. મારી પદ્ધતિનો હેતુ અને અમલ બન્ને શાસ્ત્રીય છે. આ હેતુ આધિભૌતિક કે શારીરિક પ્રગતિની નવી દિશા માત્ર નહિ પણ તેથી આગળની સ્થિતિ લાવવા માગે છે. જે દિશામાં આરોગ્ય-શાસ્ત્ર માત્ર શારીરિક બાબતોમાં જ સુધારો કરી શક્યું છે, તે જ દિશામાં માનસિક બાબતોમાં આગળ જવાનું કામ કરવાનો આ એક પ્રયત્ન છે.

જ્ઞાનતંતુની નબળાઈના, ગોલવાના દોષોના, અને એકંદર ચારિત્ર્યહીનતાના સાધારણ બાળકો પરત્વેના આંકડા જો આપણે વર્ષો સુધી જેમને વિચારની કળવણી મળી છે તેમના એ જ જાતના

આંકડાઓ સાથે સરખાવીએ તો તેમાંથી બહુ જ રસિક પરિણામો તારવી શકાય. ઘણે ભાગે મનુષ્યની આરોગ્ય વિષયક અજ્ઞાનતાની. અવસ્થામાં નીપજતી બાલમૃત્યુની સંખ્યાના આંકડાઓ અને જ્ઞાન વધવાને લીધે મૃત્યુસંખ્યામાં થએલા ઘટાડાના આંકડાઓ બન્ને સાથે સરખાવતાં જે સત્ય તરી આવે છે, તે જ સત્ય ઉક્ત જણાવેલી સરખામણીમાંથી તરી આવશે.

બાલગૃહ

જે સ્થળે બાળકને પોતાની શક્તિઓ વિક-
સાવવાની તક મળે એવું વાતાવરણ ઉભું કરવામાં
આવ્યું હોય તેનું નામ 'બાલગૃહ.'

આ પ્રકારની શાળાનું રૂપ અમુક ચોક્કસ
જ હોય એમ નથી. દરેક શાળાની આર્થિક સ્થિતિ
અને નૈસર્ગિક પરિસ્થિતિ પ્રમાણે તે જુદું જુદું
હોઈ શકે. એટલે કે ત્યાં થોડાએક ઓરડાઓ અને
નાનો સરખો બાગ હોય, અને તેના સાથે
નાલિકો બાગદો જ હોય બગીચામાં બાગદો રમે
અથવા વિશ્રાંતિ લે કે સૂઈ જાય વા તે પોતાનાં
ટેબલો લાવીને કામ કરે અથવા જમવાનું પણ
લાવે એવા ત્યાં હોયો હોય તે નો સૌથી ઉત્તમ.
જો રીતે તેઓ કમલન બધો વખત ખુલ્લી હવામાં
જ રાખે શકે અને વરસાદથી સુરક્ષિત રહે.

મનનના વ્યવસ્થા મોટે ભાગે બાળકોના
જ સ્વભાવ હોય ત્યાં નૈસર્ગિક કામ થાય.

સંલેગો અને અનુકૂળતા પ્રમાણે આ ઓરડાની આમુખામુ નાની ઝોરડીઓ પણ જેડી શકાય. દાખલા તરીકે એકાદ ખાળવાળી ઝોરડી, હાથકામ માટેની ઝોરડી, વિશ્રાંતિની ઝોરડી અને એકાદ સામાન્ય કામની ઝોરડી.

આવા બાલગૃહનાં સરસામાનની ખાસિયત તો એ જ હોય કે તે બાળકો માટે જ-નહિ કે મોટાંઓ માટે ગોઠવેલું હોય. બીજું ત્યાં માત્ર બૌદ્ધિક વિકાસનાં પ્રબોધક સાહિત્યો જ ન હોય, પરંતુ એક નાના કુટુંબને જરૂરી એવાં સંધળાં સાધનો ત્યાં હાજર હોય. ફર્નિચર હળવું હોય કે જેથી બાળકો તે સહેલાઈથી આમ તેમ ફેરવી શકે. વળી તે સાદા રંગથી રંગાવેલું હોય કે જેથી બાળકો તેને સાબુના પાણીથી ધુએ તો પણ રંગ બગટે નહિ. ટેબલો પણ નાનાં મોટાં અને જુદા જુદા આકારનાં એટલે કે ચોરસ, ત્રિકોણ, ગોળ વગેરે હોઈ શકે. લંબચોરસ ટેબલ વધારે સામાન્ય છે કેમ કે બે કે વધારે બાળકો તેની પાસે એકી સાથે બેસીને કામ કરી શકે છે. ટેબલ પાસે બેસવા માટે નાની સાદી ખુરશીઓ હોય. તે સિવાય નેતરની આરામ ખુરશીઓ અને સોફાઓ પણ હોય.

...કામ કરવાના જોરડાના સામાનમાં જે વસ્તુઓ તેા અવશ્યમેવ જોઈએ.

જોકે તે લાંબો પંજુ ઉંચાઈમાં બાળકને માફક આવે એવો કપાટ. આ કપાટ ઉપર બાળકો ફૂલો કે સાદડીઓ વગેરે મૂકી શકે; આ કપાટની અંદર બધાં પ્રબોધક સાહિત્યો રહે, અને તે બધાં બાળકોની સમૂહગત મિલકત ગણાય.

જો બીજું સાહિત્ય તે જે કે ત્રણ ખાનાવાળો કપાટ. દરેક ખાનાને ખેંચવા માટે એક ચકચકીત બટન કે એવું કંઈક હોય, તે દરેક ખાના ઉપર બાળકના નામની ચિત્રી ચોડેલી હોય. આ એકેક ખાનું બાળકોની પોતાની વસ્તુઓ રાખવા માટે દરેકને સોંપેલું હોય.

જોરડાની દીવાલ ઉપર બાળકો પહોંચી શકે એટલી ઉંચાઈએ નાનાં નાનાં પાટિયાં ટીંગાડેલાં હોય. જેથી બાળકો તેના ઉપર લખી કે ચીતરી શકે. દીવાલ ઉપર સુંદર ચિત્રો પણ ટીંગાડાય; વચ્ચે વચ્ચે જરૂર પડે તો ચિત્રો ફેરવીને મૂકાય. ચિત્રોના વિષયમાં બાલજીવન, કુટુંબજીવન, કુદરતનાં દશ્યો, ફૂલો, ફળો તેમ જ ધર્મ ને પુરાણની વાતોનાં ચિત્રો હોય. ઉપરાંત જોરડામાં શોભા

આપણા માટે માના છોડો ને ફૂલગ્રાહ પણ રખાય. વધારામાં કામ કરવાના ઓરડામાં રાતાં, જૂરાં, ગુલાબી, સીલાં વગેરે રંગીન આસનો હોય. બાળકો આ આસનો બોંય ઉપર પાથરે, ને તેના ઉપર બેસીને પ્રત્યેક સાદિલ્યો ઉપર કામ કરે.

કામ કરવાનો ઓરડો સામાન્ય શાળાના વર્ગના ઓરડા કરતાં મોટો. દોઢો જોઈએ. વ્યક્તિગત ટેબલ પુરથી આપનાં જગ્યા રોકાય છે તે માટે નહિ, પણ ઓરડાનો મોટો ભાગ ખાલી જ હોવો જોઈએ જેથી બાળકો તેમનાં આસનો પાથરી શકે ને તેના ઉપર બેસીને કામ કરી શકે.

બેસવાનો ઓરડો જેને 'કલ્પ રમ' કહી શકાય અને જ્યાં બાળકો બેઠાં મળીને વાતો કરે, 'ઓરડાની અંદર રમવાની રમતો' રમે ને ગાયનો ગાય, એ ઓરડો વધારે રસિકનાથી ગોઠવવો જોઈએ. એની અંદર લુદા લુદા લૌભેનિક આકારોનાં નાનાં ટેબલો હોય; નાની આરામ પુરથીઓ અને સોફા પણ હોય. સુંદર કલાત્મક ફૂલદાનીઓ ને એવા જ કલાના નમુના મૂકવા માટે નાની મોટી બનતબનતા આકારની ને નકલિયાળી અલસાઈઓ, તેમ જ ફ્રેમમાં બેસાડેલાં સુંદર ચિત્રો વગેરે પણ હોય. સૌથી જરૂરનું તો ત્યાં દરેક બાળકનું એક

એક લુલુંલુલું ફેંકું હોય, કે જેમાં બાળક
ઝોરડાની અંદર ઉછેરી શકાય એવા છાંડોનાં બિયાં
ચાવે ને ઉગાડે. આ ઝોરડાનાં ટેબલો ઉપર મોટાં
મોટાં ચિત્રોનાં આલ્યમો, ધીરજ ફળવાય એવી
રમતો ને ભૌમિતિક આકૃતિના ધતો કે તખતીઓ
વગેરે મૂકવાં. એટલે બાળકો મન પડે તેવી આકૃ-
તિઓ કે ખીણ રમતો રમી શકે.

આ ઝોરડાના સામાનની પૂર્ણાહુતિ અંદર
એક નાનો સરખો પિયાનો અથવા તંત્રીય વધારે
પસંદ કરવા જેવું તો નાનાં એવા સતાર જેવું
સંગીતનું સાધન મૂકવાથી જ થાય.

આ દીવાનખાનામાં શિક્ષક દાર્ઘ વારંવાતોની
મિજલસ ગોઠવી શકે, અને એમ દરી વાર્તા-
રસિકાને લેમાં દરી શકે.

જમવાના ઝોરડાનો સામાન આ ક્ષતને
હોય. જમવાના રેખવતી સાથે બાળકો પહોંચી
શકે એવાં નાનાં કપાટો હોય. જેથી વાટકા, રકાખી
વગેરે સાધનો બાળકો પોતાની મેળે અંદર મૂકી
શકે ને બહાર કાઢી શકે. જમવાનાં ને પાણીનાં
પાત્રો દાખલાં હોય. દરી કંટાઓ યામુ વપરાય.

પેટાવતી ઓરડીમાં દરેક બાળકને એક
નાનું કપાટ કે અલગાઈ મેલે ઓરડીની વચ્ચે

દાય મેં પોતાની સાદી ગોડવણ દોષ નેમ કે પાણીની ડાંગ, પાણી દોગત માટે જોડાદ કળતું કે એવું વારાન, સાથુની ડાંગલીમાં સાથુ, દાય હુવાના રૂમાલો વગેરે. ભીનમાં નથ દોષ તો વિદ્યે સાફ. એથી બાળકો પોતાની મેં પાણી લાવી સકશે ને ખરાબ પાણી દોગી નાખી સકશે.

. . બાળકો પોતાની મેં જ્યાં કામો કરી શકે માટે આ 'બાલકૃદ' માં તે જાતની જાંવી સજવડ રાખવી ધટે.

બાળકો જોરડાઓ, વાળે, સામાન લૂંછે, પાણીથી ધુએ, પિત્તજનાં વાસણો ચકચકિત કરે, બોગત પીરસે ને ઉપાટે, રોનરંડાઓ કે આસનો ઝાડકે સંકેતે ને પાથરે, નાનાં કપડાં ને રૂમાલો તથા હંવાલો ધુએ તેમ સાદી રસોઇ પણ કરે.

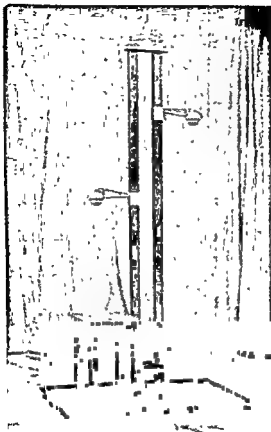
પોતાની જાતની સ્વચ્છતા ને વ્યવસ્થા પરત્વે તો બાળકો કપડાં પહેરવાનું ને ઉનારવાનું જાણે છે. તેઓ પોતાનાં કપડાં ખીંતી ઉપર ટાંગે; (અર્થાત્ ખીંતીઓ બાળકો પહેરેલી શકે એવી રીતે ખાંટેલી હોવી જોઈએ.) તેમ જ સફેદવા જેવાં મુગડાં સંકેતીને કપડાં રાખવાના કળાટમાં રાખે.

હું હમાં બ્યારે આ પદ્ધતિ બાળકને વાસ્તવિકતા આપવાનો અને તેને ખુશ જીવન બોગી કરવાનો

પ્રયત્ન કરે છે, સારે રમકડાંના હિમાયતીઓએ બાળકો માટે ઢીંગલીનું ઘર, તેને પહેરાવવા તથા ઉતારવાનાં કપડાં, તેનાં કપડાંના કબાટો ને રસોડાં વગેરે તૈયાર કર્યાં છે. બાળકોને સાંસાચું કામ કરવાને બદલે માત્ર ઢોંગ કે નાટક જ કરવાનું હોય છે.

‘બાલગૃહ’ ના સામાનમાં ‘પીડોમીટર’ [આકૃતિ નંબર ૧] એટલે કે ઉચ્ચાઈ માપવાના યંત્રનો પણ સમાવેશ થાય છે. ઘણા ફેરફારો પછી હાલના રૂપમાં એ સાધન વ્યવહારુ બન્યું છે.

પીડોમીટરનો ઉદ્દેશ બાળકોનાં માપ લેવાનો છે. પીડોમીટર આવી બનેલું હોય છે. એક લાકડાનું પહોળું લંબચોરસ પાટિયું હોય છે. આ પાટિયું પીડોમીટરના પાયા રૂપ છે. આ પાટિયાના મધ્યબિંદુમાં બે લાકડાની થાંભલીઓ ખડેલી છે. આ થાંભલીઓને, ધાતુની એક સપાટ પટ્ટી વડે મધ્યબિંદુથી બેંડેલી છે. દરેક થાંભલી સાથે ધાતુની એક આડી લાકડી-સળિયો બેંડેલો છે. આને ‘ઈન્ડિકેટર’ એટલે માપના આંકડા બતાવનાર કહે છે. આ ઇન્ડિકેટર ધાતુની જોળી કે લુંગળાથી થાંભલી સાથે જડેલું છે. ધાતુની જોળી અને આડી લાકડી એક જ ધાતુની અને સળંગ બેંડેલી



24. 11. 1977

11/11/77

11/11/77

છે, અને છેડે, ઇડિયા રજ્જરનો એક દડો છે. બે
લાકડાની થાંભલીઓની એક જાલુએ અર્થાત્ તેની
પાછળ, એક નાનકડી લાકડાની બેઠક છે.

થાંભલીઓ ઉપર માપના અંકો બતાવનારી
નિશાનીઓ કરેલી છે.

જે થાંભલી સાથે બેઠક બેઠેલી છે, એના
ઉપર બેઠકથી થાંભલીના મથાળા મુખી નિશાનો
છે. થાંભલીને ઠઠ નીચેથી એટલે લંબચોરસ
લાકડાના કટકાથી નિશાન કરેલાં છે. આ નિશાનો
હથાઈ માટે છે. તેમાં એક સો ને પચાસ ખીટરનું
હથાઈનું માપ બતાવેલું છે. જે જાલુએ લાક-
ડાની બેઠક છે તે જાલુએ બાજકને બેઠક ઉપર
બેસારીને હથાઈ લેવાની છે, અને બીજી જાલુએ
બાજકને હજુ રાખી તેની પૂરેપૂરી હથાઈનું માપ
કાઢવાનું છે. બે બાજકોનું એક સાથે માપ લઈ
રકાય છે. બાજકો માપ લેવામાં એકબીજાને મદદ
આપી સદાચર સાથે છે. તેઓ પોતાના બેઠક
કાઢનાં યીએ છે; પીડેખીટર ઉપર બરાબર ગોઠ-
વાઈને બેઠકનાં યીએ છે; ધાતુની બનેલ માપ
લાકડીઓ (ઈન્ડિકેટર)ને ચક્રવર્તી ઉતારનાં
તેમને જણાયે મુશ્કેલી પડતી નથી. તમે તેમ

અંભારી મોંઘેલી પડું તો હરવી ફરવી થકે છે,
 ફોરવું ફું ફુડીઓ જોવી રીતે જાહેલી છે,
 દાંડા સમન્તરે જ રહે છે. વળા જોની હરેર
 જોડી બધી મહેતાઈથી ચાલે છે. કે તેમાં જરાયે
 બળ વાપરવું પડતું નથી. ઇડિયા રાખરનો દડો
 બાગદને દાંડા કદાચ લાગી જાય ને ઈજ્જત થઈ
 જાય તેમથી ગંધાવે છે. છૂત્તથી બાગદ દાંડા
 સાથે ભટકાઈ જાય તો માથા સાથે રાખરનો દડો
 અંદાજોનાં તેને વાગતું નથી.

બાગદને આ સાધન બહુ પ્રિય છે. બાગદ
 કાતો હમેશનો અને હિસાબથી પૂછવામાં આવતો
 પ્રશ્ન એ હોય છે કે “અમે અમારી હિંચાઈ
 માર્યાં ?” એ કામનાં જોડાનાં બીજાં ઘણાં
 માળકો તેમને મળી આવે છે. બાગદ પાંડામીટની
 ખૂબ સંભાળ લે છે. તેને લડીને સાફ રાખે છે,
 ધાતુના ભાગેને ધસીને ચકચકિત કરે છે. ધાતુ
 સિવાયના બીજા બધા ભાગો પણ એવા હીસાને
 ચકાસતા હોય છે કે બાગદો તે સાફ કરવામાં
 ને મહેનત લે છે તે તેના હિપર દીપી નીકળે છે.

ચક્રિની શક્તિયતા માયવવા માટે આ
 સાધન વડેરતું છે. કેમ કે હિંચાઈ-વગેરેના અંદાજો

ચરીરમાત્ર તેમ જ માનસમાત્રની દૃષ્ટિએ બાળ-
કોનો અભ્યાસ કરવા માટે અગત્યના છે. આ
પદ્ધતિ પ્રમાણે બાળકોનું અવલોકન કરી તેમના
વિકાસની ઐતિહાસિક નોંધ રાખી રાકાય.

મેં આ વિષય ઉપર વિસ્તારથી મારાં બીજાં
પુસ્તકોમાં લખ્યું છે. જ્યારે એક વખત બાળકો
પીડામીટર ઉપર ઠમ્કા કરનાં હતાં ત્યારે તેમની
ચિનેમાની દિશા પલ્કી લીધેલી છે. એમાં સીધા
નાનામાં નાનાં બાળકો પણ પોતાની એક પીડામીટર
પાસે આવીને માપતાં દેખાય છે.

૧. ૨. ૩. ૪. ૫. ૬. ૭. ૮. ૯. ૧૦.

૧૧. ૧૨. ૧૩. ૧૪. ૧૫. ૧૬. ૧૭. ૧૮. ૧૯. ૨૦.

૨૧. ૨૨. ૨૩. ૨૪. ૨૫. ૨૬. ૨૭. ૨૮. ૨૯. ૩૦.

૩૧. ૩૨. ૩૩. ૩૪. ૩૫. ૩૬. ૩૭. ૩૮. ૩૯. ૪૦.

૪૧. ૪૨. ૪૩. ૪૪. ૪૫. ૪૬. ૪૭. ૪૮. ૪૯. ૫૦.

૫૧. ૫૨. ૫૩. ૫૪. ૫૫. ૫૬. ૫૭. ૫૮. ૫૯. ૬૦.

૬૧. ૬૨. ૬૩. ૬૪. ૬૫. ૬૬. ૬૭. ૬૮. ૬૯. ૭૦.

૭૧. ૭૨. ૭૩. ૭૪. ૭૫. ૭૬. ૭૭. ૭૮. ૭૯. ૮૦.

૮૧. ૮૨. ૮૩. ૮૪. ૮૫. ૮૬. ૮૭. ૮૮. ૮૯. ૯૦.

૯૧. ૯૨. ૯૩. ૯૪. ૯૫. ૯૬. ૯૭. ૯૮. ૯૯. ૧૦૦.

પદ્ધતિ

બાળકોના શારીરિક અને માનસિક સ્વાભા-
વિક વિકાસને અનુસરતી અને તેનાથી જ દોરાઓલી
આ મારી પદ્ધતિ છે. તે ત્રણ ભાગમાં વહેંચી
શકાય:—

- ૧ સ્નાયુઓની કેળવણી.
- ૨ ઇન્દ્રિયોની કેળવણી.
- ૩ ભાષાશિક્ષણ.

બાળકની પરિસ્થિતિમાં પડેલી વસ્તુઓની
સંભાળ અને વ્યવસ્થા જ હલનચલનાદિ ક્રિયાના
(સ્નાયુઓના) શિક્ષણનાં સાધનો રૂપ છે. ઇન્દ્રિયોની
કેળવણી અને ભાષાશિક્ષણ માટે પ્રત્યેક સાહિત્યો
તમારે ધ્યાન છે. તે સાહિત્ય નીચે પ્રમાણે છે:—

૧ દેહાતી ત્રણ પેડીઓ.

૨ ક મુલાખી ધનો [મિનારો].

૩ જાડિન લંબચોરસ [પોરણ સીડી].

ગ સાકડીઓ (૧) લીલા રંગની (૨)
ચતા અને જૂરા પટ્ટાવાળી [લાંબી
સીડી].

૩ જુદી જુદી ભૌમિતિક નક્કર આકૃતિઓ;
જેવી કે પ્રિઝમ, પિરામિડ, ગોળ, નળા-
કાર, ચંકુ વગેરે.

૪ 'મુંવાળું' 'ખરબચડું' પાટિયું.

૫ જુદા જુદા લુગડાના કટકાઓ.

૬ ત્રેસડ રંગની તખતીઓવાળી બે પેટીઓ.

૭ જુદા જુદા વજનની સાકડાની તખતીઓ.

૮ ભૌમિતિક આકૃતિની ૭ ખાનાંની પેટી.

૯ કાચના ભૌમિતિક આકારો એટલેવાં ત્રણ
પ્રકારનાં પત્તાં.

૧૦ અવાજની ટાંગણીઓ.

૧૧ સંગીતની ઘંટડીઓનો બેવડો સેટ; એને
મૂકવાનું પાટિયું અને સ્વરદર્શક સાકડાનું
ગોળ પાટિયું.

(સેખન અને અનિર્ણિત પ્રત્યેષક સાદિતથા.)

૧૨ લોટાની જુદી જુદી આકૃતિઓ અને તે
મૂકવાની જુદી જુદી પેટીઓ.

૧૩ રેતિયા કાગળથી ચોડેલા અક્ષરો.

૧૪ રંગીન કાંડ ઝાંડ ઉપર જુદા જુદા આકારની અક્ષરોની જે ભેડ.

૧૫ રેતિયા કાગળની આંકડાઓ. (૧, ૨, ૩ વગેરે.)

૧૬ મોટા કાંડ ઝાંડ ઉપર એવા જ પણ સુવાળા કાગળના આંકડાઓ—દસ ઉપરની સંખ્યા ગણવા માટે.

૧૭ ગણવા માટેની મોઢીઓની જે પેટીઓ.

૧૮ આ પદ્ધતિ અનુસાર ચિત્રો અને રંગીન પેન્સિલો.

૧૯ છુતાન ખીડવાની અને નાડી બાંધવાની ફેમો વગેરે—હાથના સ્નાયુના હલનચલનના શિક્ષણ માટે.

રનાયુઓની કેળવણી : ૧

હલનચલનનું શિક્ષણ બહુ જટિલ છે, કેમ કે તેની અંદર બાળકને અનેક ક્રિયાઓનો સમન્વય સાધવાનો હોય છે. સામાન્યતઃ બાળકની દિલ્લચાલ અન્યવસ્થિત હોય છે. નાના બાળકની દિલ્લચાલનું એ આગ લક્ષણ હોય છે કે તે કદી સ્વસ્થ બેસતું નથી; જ્યાં ત્યાં તે અડે છે. આવા જ બાળકને કહીશું અને અડપપુ કહીએ છીએ. મોટાંઓ એની દિલ્લચાલ અટકાવીને, તેને વારંવાર શાંત બેસવાનું કહીને તેને સુધારવાનો પ્રયત્ન કરે છે.

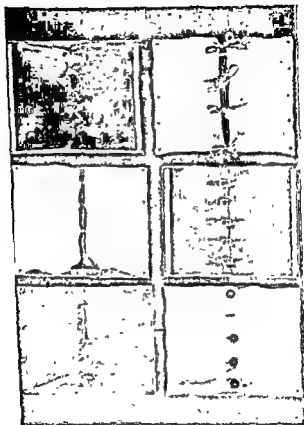
ખરી રીતે બાળક આવી દિલ્લચાલ આગળ ઉપર મનુષ્ય નરીકે કરવી જોઈતી દિલ્લચાલ બરાબર થઈ સહે તે માટે કરે છે; હલનચલનમાં રહેલી જુદી જુદી ક્રિયાઓનો તે સમન્વય સાધે છે. માટે બાળકને ક્રિયારહિત કરીને શાંત બેસાડવાનો પ્રયત્ન કરવો આપણે છોડી દેવો ઘટે. આપણે તે

એની દિલચાલને વ્યવસ્થા આપવી જોઈએ, અને જે દિશામાં તે પોતે દિલચાલ કરીને જતા માગતું હોય તેજ દિશામાં તે ગય એમ કરવું જોઈએ. સ્નાયુઓની કેળવણીનો ઉદ્દેશ આ નાની ઉંમરે એ જ હોઈ શકે. એક વખત તેમને દિશા આપીએ અને બાળકની દિલચાલ સહેતુક અને એટલે તે શાંત અને તૃપ્ત બને છે; આનંદથી તે શાંતિથી ક્રિયા કરનાર બને છે. બાલગૃહમાં બાલ્યતઃ દેખાતા નિયમનને ઉત્પન્ન કરનાર બીજી અનેક બાબતોમાં આ દિલચાલનું શિક્ષણ મુખ્ય છે. મારાં અન્ય પુસ્તકોમાં એ સંબંધે વિસ્તારથી લખાયું છે.

સ્નાયુઓની કેળવણી નીચે લખ્યા હલન-ચલનના વ્યવહાર સાથે સંબંધ ધરાવે છે.

- | | |
|-----------------------|--------------------|
| ૧ જાતની સંભાળ. | ૪ મહેનતનું હાથકામ. |
| ૨ ધરને લગતી વ્યવસ્થા. | ૫ કસરત. |
| ૩ બગીચા કામ. | ૬ તાલબદ્ધ હલનચલન. |

ગનની સંભાળમાં પોશાક પહેરવાની ને ઉતારવાની ક્રિયા એ પ્રથમ પગથિયું છે. એ સાધવા માટે મારાં પ્રબોધક સાહિત્યોમાં કપડું, ચામડું વગેરે ચોડેલી ફેમો છે. જુતાન બીડવાનું,



પાનું ૫૮

જાનન ખીચવાની રૂઝા

નાડી બાંધવાનું, હઠ બીડવાનું વગેરે આજની સુધરેલી દુનિયાનાં કામોની પૂર્વ ક્રિયાઓ જેમ ઉપર થઈ ગય છે.

સિદ્ધક બાળકની પાસે નીચે બેસીને એની અંદર રહેલી બધી ક્રિયાઓ આસ્તેથી, વિચારપૂર્વક અને અંતર્ગત ક્રિયાઓ છૂટી પાડીને કરી બતાવે છે; અને બાળકને તે સ્પષ્ટપણે અને સીધુવડથી જોવા દે છે.

દાખલા તરીકે જુનાન બીડવામાં બે બાલુઓના લગાડના કટકા મરખા કરીને તેની બન્ને કાગે જે બેડવાની છે તે નીચેથી ઉપર સુધી બરાબર એક બીજાની ઉપર પડે તેમ ચોક્કસ, એ એક પહેલી ક્રિયા થશે. પછી જુનાન બીડવાની અંદર રહેલી જુદી જુદી ક્રિયાઓ સિદ્ધક બાળકને બતાવે. જેમ કે જુનાન આંગળીથી પકડવું, તે સામેના માજ પાસે મૂકવું, માજમાં નાખવું, તે ઉપરથી તેને સરખું કરવું. એ બધી ક્રિયાઓ જુનાન બીડવાની ક્રિયાની અંદર આવી ગય છે. એ જ ક્રિયાએ નાડી બાંધવાની અંતર્ગત ક્રિયાઓ છૂટી પાડીને બતાવતી છે.



જાતની દિલચાલ જેમ કે બેસવું, ઉઠવું, વસ્તુઓ ઉપાડવી, મૂકવી, ખીચીને સમજનાપૂર્વક આપવી વગેરે બધું શિક્ષકો બતાવવું. તેમ જ ખીચાતી વખતે રક્ષાખી અથવા ચાળી વાટકા અવાજ વગર મૂકતાં ઉપાડતાં પણ બતાવવું.

જાળકો એ બધું તરત શીખે છે, તે બધી દિલચાલ એ જ રીતે કરવાની સંભાળ રાખે છે.

ત્યાં જાળકોની ઝાઝી સંખ્યા હોય ત્યાં આવા ધરને લગનાં ઠામોના વારા કાઢવા જોઈએ. જાળકો આવી વારાની પદ્ધતિને તરત માનથી સ્વીકારે છે. તેમને કામ બતાવવાની જરૂર એટલી નથી. તેઓ હોંશથી તે કરવા આવે છે. છેક નાનાં બે અઢી વર્ષનાં જાળકો પણ તૈયાર થાય છે ને ઘણી વાર અનુકરણથી શીખવું, ધ્યાન રાખવું ને ઉંચકે પૂર્ણ કાણુ મેળવવાં એ પાછળના તેમના પ્રયત્નો દર્શાવે હલાવે તેવા હોય છે. એક વખત ન્યુધાર્કમાં પ્રોફેસર જોડખી બે વર્ષના એક જાળકને અવલોકી હસી ગયા હતા. તે જાળક દેખાવમાં બહુ જુદિ-ચાળી દેખાતું ન હતું. પીરસવાનું કામ આગળ હતું ત્યાં તે હાથમાં કાટો સહ મુંઝવણમાં હિલું હતું, કારણ કે કાટો ક્યાં મૂકવો અને ચમચો ક્યાં મૂકવો, જમનારની જમણી બાજુએ કે ડાબી બાજુએ, તે

તેને સાર નહોતું આવતું. બાળક તાંબા વખત વિચાર કરતું હતું કે, એનું મનમાં વિચારવાનું કામ કરતું હતું એ કપડ હતું. તેનાથી મોટા બાળક પણ તે જેવા કામ કરતાં. મોસાંઓની જેમ તેમને પણ હવનપિંડાઓની કિંવામાં આકર્ષણમિશ્રિત રસ આવ્યો.

શિક્ષકનું કામ માત્ર ધોતું મૂચન કરવાનું કે શરૂઆત થાય એટલે: જરૂર થયે તેવાનું જ હોય છે. બાળકે જ્યુ તો એની મેંદે જ વિદ્યાર્થુ જેવેદ્યો. બાળકો ઘણી વાર એક જાણ પામેથી કામ શીખી લે છે, અને આનંદ ને હિસાબથી કામમાં પડે છે. આ જાતના શાંત કામના વાતાવરણમાં એક પ્રકારની સામાજિક ભાવના ઉત્પન્ન થાય છે; અરસપરસ મદદ કરવાની વૃત્તિ આવે છે. પણ સૌથી આશ્ચર્ય-કારક તો મોટાં બાળકોને પોતાના નવા સહાધ્યાયી-ઓના વિકાસમાં ઉત્ખત થતો રસ છે. બાળકને આવા શાંતના વાતાવરણમાં નહીંએ તો જસ છે. તરત તેને જ્યુ વાતાવરણ ધર જેવું જ લાગે છે. સિનેમાની દિલ્લમાં બાલગૃહનું પ્રથમ કામ બાંધ શકાયો. બાળકો ભરે ફરે છે, પોતપોતાનું કામ કર્યું જાય છે, ને શિક્ષક ખૂણામાં બેઠો બેઠો જુએ છે. બાલગૃહની સંભાળ રાખતાં બાળકોના એટલે કે પોતાની જાતની અને આજુબાજુની

વસ્તુઓની સંજ્ઞા લેતી વખતના ફાટાઓ પણ પાડેલા છે. એમાં બાળકો મેં પોતાં હોય, એમાં સાફ કરતાં હોય, માતૃનો સામાન ચક્રાવર્તિ કરતાં હોય, ફાટાઓ બચતી સાફ કરતાં હોય, ને એવાં એવાં કામોમાં રોકાયેલાં હોય તેનાં ચિત્રો એવાં મળેલાં. પીરસવાના કામમાં રોકાયેલાં બાળકો પોતાની એક જ રકાળી સર્જી પીરસવા વાતો હોય, દેખણ પર રકાળી ગોળવળાં હોય, ચમચા કાંટાને ચોમ્ય બગાડે મૂકતાં હોય ને આખરે દેખણ પાસે બેઠેલાં હોય તેની પાસે હાથ રહી નાનાં પીરસવાનાં પીરસનાં હોય, એવું એવું પણ એવાં મળેલાં.

બાળકોને હાથમહેનગના કામમાં બાળકોને ખૂબ મગ્ન આવે છે. બાળકોને તે બાળકોનાં એક સારી પેઠે મળીતું આવે છે. હાથમહેનગ અને આવાં બાળકોને ખૂબ આકર્ષે છે. તેમની સંજ્ઞા લેવી તેમને રહે છે. આ વાત બહુજાન મળીતી છે. આ બાળકો બાળકોને હાથમહેનગ એ છે કે નિશ્ચિત લેવાનાં હાથમહેનગ બાળકોનાં હાથ જે બાળકોને હાથમહેનગ છે તેમને હાથમહેનગ મળે છે. ૧૦૦ ૧૦૦.

હાથમહેનગ એ છે બાળકોને હાથમહેનગ છે એવાં બાળકોને હાથમહેનગ છે.

કામ કરાવે છે. આ વીતે એક વર્ગે સાચા સાધ-
નોથી ખર્ચ કરે છે. આથી માત્ર એ વિચાર થાય
તોયો કે જેને કે પાસુ કામ પડે તેણે જેટલું સુધી પડે
એવું સુધરે રાખ. આથી બાળકોએ બનાવેલી એ
નાનો માત્ર બહીમાં પડતી રહેશે. બાળકોએ
બનાવેલી યાજ્ઞ વા રંગીન તેમ જ નવનવનના
આકારની છોટી લીન ચળવાનું કે લાદાઓની
પેઠે પાથરીને બોંય તૈયાર કરવાનું કામ બાળકો
પાતાની મેળે શીખી લે છે. તેઓ પાયા પાસુ બાદે
છે, તે ઘરનો નકરો બાદીને પાતાની છોટી
તે પાયા ચણી કાઢે છે; અથવા ફૂફડીનાં બચ્ચાંને
રાખવા જેવાં નાનાં ઘરો પાસુ ચણે છે.

કસરતમાં સૌથી મહત્ત્વનું સાધન લીંટા છે.
જમીન ઉપર ચાક અથવા રંગથી લીંટા દોરવો
તેજ્યે. એક લીંટાને બદલે બે લંગગોળ પાસુ દોરાય.
સરકસમાં જેમ દોરડા ઉપર ચાલે છે તેમ બાળ-
કોએ લીંટા ઉપર ચાલવાનું છે. આ લીંટા ઉપર
ચાલતી વખતે શરીરનું સમતોલપણ સાચવવા માટે
દોરડા ઉપર ચાલનારની જેમ જ બાળકો કરે
છે. માત્ર દોરડા ઉપરથી પડવાની બીક હોય છે
અને લીંટા બોંય ઉપર હોવાથી તેવી બીક હોતી
નથી. શિક્ષક પોતે કેવી રીતે પગ મૂકાય છે તે

સ્પષ્ટ રીતે બતાવીને આ કસરત કરે છે, ને બાળકો વગર બોલે જ કરવા લાગે છે. પહેલાં થોડાં બાળકો તેની પાછળ ચાલવા લાગે છે; તેમને ચાલવાનું બતાવ્યા પછી શિક્ષક ખસી જાય છે, ને રમતને પોતાની મેળે વિકસવા દે છે.

સાધારણતઃ બાળકો ધબો વખત ચાલે છે, ને ચાલતી વખતે પગની હિલચાલ સંજાળપૂર્વક કરે છે, તેમ જ સમતોલપણ પસંદ ન જાય છે. ધીમે ધીમે બીજાં બાળકો પાસે આવે છે, બરાબર જુએ છે, ને પોતે પણ તેમ કરવા પ્રયત્ન કરે છે. થોડા જ વખતમાં બંને સંબંધોએ અથવા સીધો સીટો બાળકોથી બરાબર જાય છે. એકંદરે બધું કામ બહુ જ ધ્યાનથી ચાલે છે. તેમની એકાગ્રતા તેમના મોઢા ઉપર સ્પષ્ટ દેખાય છે.

આવે વખતે સંગીતનો ઉપયોગ કરી શકાય. સાદી કૂચ કે જેનો તાલ બહુ જ સ્પષ્ટ ન હોય તે પહેલાં લેવી. આવી કૂચ બાળકોના સ્વયંચાલિત પ્રયત્નોમાં વધારે રૂચિ આણે છે. આવી રીતે યરીરતું સમતોલપણ જ્યારે બાળકો શીખી લે છે અને જ્યારે ચાલવાની ક્રિયા પૂર્ણતાએ પહોંચે છે ત્યારે બાળકોના ચાલવામાં સ્વાભાવિકતા અને પડી જવાની

બીજાના અંગત કેળવણી એ તેની સાથે તેમનાં આચરણમાં જેક પ્રકારની સુદૃઢ દળ આપે છે, લીંટા ઉપર સ્તંભોની કસરત આગળ કરતાં વધારે અપરે બનાવે શકાય. જેમ કે પ્રથમ ચાત્રાની સાથે સંગીત જેલણ. વિધાનો અને એવા વાદ્યની ઉપર દૂરની ગત વળે. આમાં લાંબા વખત સુધી સાંભળીને બાળકો તેનો તાલ અનુભવવા લાગે છે, અને આસ્તે આસ્તે તેનું દાથ ને પગની દિલ્લ-આલથી ઝીલે છે. એ જ કસરત ગાતાં ગાતાં પણ બાળકો કરી શકે છે.

બાળકો આસ્તે આસ્તે થોડું થોડું સંગીત સમજવા લાગે છે, અને વૉશિંગ્ટનની મિસ ન્યોર્વૉની શાળામાં બને છે તેમ પ્રબોધક સાહિત્ય ઉપર કામ કરતી વખતે પણ બાળકો ગાય છે. કામ કરતી વખતે આવું બાલગૃહ મધમાખીના મધપૃંડાની જેમ ગણગણી ઉઠે છે.

બાળકોને માટે આવશ્યક એવાં નાના અખાડા વિષે મેં મારી 'પદ્ધતિ' વાળા પુસ્તકમાં વધારે લખ્યું છે. તેમાંનું જે એક સાધન વધારે ઉપ-યોગી માલૂમ પડ્યું છે તે 'તારની વાડ' છે. આ તારની વાડ ઉપર બાળકો ટીંગાઈ રહે છે; પગ

લટકાવીને ખૂંચે છે. એમ કરી તેઓ આખા શરીરનો પગ ઉપર આવતો બાર ઓછો કરે છે. આ વાડ બગીચામાં વાડ તરીકે પણ કામમાં આવી શકે છે, ને તેથી બગીચાના મુંઢર દેખાવને કાર્ક પણ મતતની દરકન, આવની નથી.



ક્રમ વપરાશમાં સહેલી અને પછી અધરી બને તે ધોરણે ગોઠવેલો છે.

દદાઓ પેટીમાંથી બહાર કાઢી, બધા ભેગસેળ કરી તેમને ફરીથી તેમનાં કાણાંમાં બરાબર ગોઠવી દેવામાં પ્રવૃત્તિ રહેલી છે. બાળક ટેબલ પાસે આરામથી બેસીને એ કામ કરે. બે અથવા ત્રણ આંગળીઓથી દદાતું બદલ પકડીને તેને ઉપાડવામાં તેમ જ હથેળી અને આખા હાથની નાણુક દિશ-આશ વતી બધા દદાઓને ટેબલ ઉપરથી નીચે પડવા દીધા વગર ભેગવવામાં તેમ જ ફરીથી તેને તેની જગ્યાએ ગોઠવી દેવામાં ત્રીણી ત્રીણી ક્રિયાઓ રહેલી છે. તેમાં બાળકના હાથ ફજવાપ છે. આરંભમાં પ્રવૃત્તિ ક્રમ ધ્યાન તે શિક્ષક બતાવી શકે. તેણે માત્ર દદાઓ બહાર કાઢવા, સંભાળથી તે ભેગવી દેવા અને બાળકને તે પાછા નાખવાનું કહેવું. પોતે પાછા મૂકવાનું બતાવવું નહિ. ધણે ભાગે આટલી ક્રિયા કરવાનીયે જરૂર રહેતી નથી. બાળકો બીજા બાળકોને કામ કરતાં જોઈને જ તેમનું અનુકરણ કરવા પ્રેરાય છે. તેમને તે પોતાની ભેગ કરવાનું જ ગમે છે. કોઈ કામ વખતે તો બીજા મદદ કરવા આવશે એ બીકથી તેઓ તે કામ ખાનગીમાં કરવું પસંદ કરે છે.

કદાચ કાઢીને પ્રશ્ન થશે કે એકી સાથે દસ દદામાંથી દરેક દદાની ખરી જગ્યા શોધી કાઢવાનું બાળકને કેમ આવડે ? બાળક એકાદ દદો પ્રથમ આમ તેમ નાખી જુએ છે. ઘણી વાર બાળક મોટા દદો નાના કાણા પર મૂકી દે છે; પણ પછી તે તેની જગ્યા ફેરવે છે, બીજા કાણામાં નાખવાનો પ્રયત્ન કરે છે, ને છેવટે તે તેના યોગ્ય કાણામાં મૂકે છે. આથી ઉલટું પણ બને છે. એટલે કે નાનો દદો મોટા કાણામાં મૂકાઈ જાય છે. એમાં દદો પોતાની નહિ પણ પોતાથી મોટા દદાની જગ્યા રોકી બેસે છે, ત્યારે છેવટે એક દદો વધી પડે છે; ને તે અંદર જઈ શકે એવું કાણું મળતું નથી, ત્યારે બાળક પોતાની ભૂલ નજરોનજર જોઈ શકે છે. બાળક ગૂંચવણમાં પડે છે; એના નાનકડા મન આગળ પ્રશ્ન ઉભો થાય છે, ને એના ઉદ્દેશમાં તેને અત્યંત રસ પડે છે. પહેલાં તો બધા દદા પેસી ગયા હતા ને હવે એક વધે છે. બાળક અટકે છે, ઉંડા વિચારમાં ડૂબી જાય છે; કપાળ ઉપર કરચલી પડે છે. તે દરેક બદલને હાથ અડાડી જુએ છે તો તેની નજરે આવે છે કે કેટલાક દદાને વધારે પડતી જગ્યા છે, કાણામાં તે ઢીલા પડે છે. તેના મનમાં વિચાર થાય છે કે કદાચ તે ખોટી જગ્યામાં

બેઠા છે, એટલે તેમને કાઢીને તેમની યોગ્ય જગ્યામાં બેસાડવાનો પ્રયત્ન કરે છે. ફરી ફરીથી ફેરવોફેરવ કરે છે ને આમ કરતાં જ્યારે આખરે તેને યશ મળે છે, ત્યારે વિજેતાનું સ્થિતિ તેના મોઢા ઉપર અગ્રંથ છે. આ પ્રકારની ક્રિયા બાળકના છુદ્ધિઆપારને જાગ્રત કરે છે. તેને પહેલેથી જ દહા બરાબર જોડવાની દૃષ્ટિ થાય છે, અને ફરી ફરીથી પ્રયત્ન કરીને તેમ કરતાં શીખી લે છે. ત્રણ સાડાત્રણ વર્ષનાં બાળકોએ જરાયે કંટાળ્યા વગર પોતાની મેજ આ રમતનું આજીશ આજીશ વખત પુનરાવર્તન કરેલું છે.

ત્યાર પછી જે બીજી અને ત્રીજી પેઢી બાળક આગળ ધરવામાં આવે તો બાળકનું જ્ઞાન દહાના આકારમાં રહેલા તદ્દાવન તરફ ગત્ય છે, ને તેનામાં નવો રસ ઉત્પન્ન થાય છે.

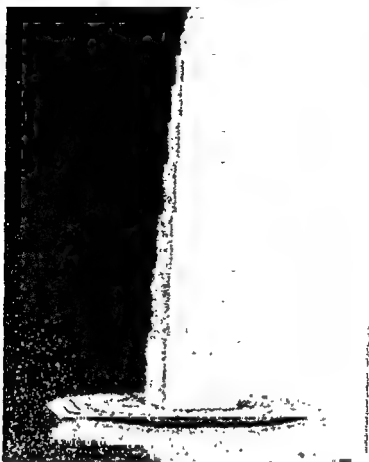
ઉક્ત માદિલ્ય બાળકની આંખ ફેગવે છે, કેમ કે તેના વપરાશથી તાગક આકારનો તદ્દાવન લેખ રાકે છે. બાળક એક વાર લેખને જ નાનું મોટું, જાડું પાતળું જાણી લે છે તેમ જ તેની બરાબર જગ્યા દર્શ છે તે જાણી લે છે. સાદિલ્ય પોતે જ મૂલ સુધારનાર દેવાથી બાળક સ્વૂગ સ્વરૂપમાં

પોતાની ભૂલ નજરેનજર જોઈ શકે છે. આમાં જ કુળવણીની ક્રિયા સમાયેલી છે.

વળી આખર પરિણામ શું આવવું જોઈએ તે જાળક જાણે છે, ને તે લાવવાની તેની ઇચ્છા હોય છે, તેથી પોતાની ભૂલ સુધારવા તેમણે છે. પોતાની ભૂલ તરફ ધ્યાન જોડનાર અને તે સુધારવાની રીત બતાવનાર શિક્ષક નથી પરંતુ જાળક પોતે જ છે; કેમ કે પોતાની ભુદ્ધિના અમુક વ્યાપાર વડે અમુક પરિણામ લાવવા તરફ તે દોરાય છે.

આ રીતે અહીંથી સ્વયંશિક્ષણની ક્રિયા શરૂ થાય છે. હેતુ જાણ પરિણામનો એટલે કે જાળક માત્ર દૃષ્ટાએ નાખતાં શીખે તે નથી, પણ તેનામાં ભુદ્ધિનો વ્યાપાર જાગ્રત થાય એ છે. ખરો હેતુ ઉંડો એટલે કે જાળક અવલોકન કરવાની ક્રિયામાં પોતાને કુળવે, પોતે વસ્તુ વસ્તુ વચ્ચે તુલના કરવા, તેના પર નિર્ણય બાંધવા તથા વિચાર કરીને નિશ્ચય પર આવવા તરફ એથી દોરાય, એ છે. આ પ્રકારની એકાગ્રતા અને ભુદ્ધિના વ્યાપારનાં અનેકાનેક પુનરાવર્તનોમાંથી ખરો વિકાસ થાય છે.

દૃઢાની પેટીઓ પછી ભૌમિતિક ધન આકૃતિનાં તથા સાધનો આવે છે.



આદૃતિ નંબર ૫ મિનારે।



આદૃતિ નંબર ૬ પહોળી સીડી થાવું

[૧] શુદ્ધાબી રંગથી રંગેલાં દસ લાકડાનાં ધનો. ધનની ચારે બાજુઓ દમ સેન્ડીમીટરથી એક સેન્ડીમીટર સુધી ઘટતી જાય છે [આકૃતિ નંબર ૫].

આ ધનો વડે બાજક મિનારો બનાવે છે. નીચે ચઢાઇ ઉપર, પ્રથમ સૌથી મોટો ધન મૂકે છે, તે તેના ઉપર તેથી નાનો મૂકે છે; એમ ક્રમમાં ગોઠવે છે. મિનારો બનાવે કે તરત બાજક લાપના એક ધક્કાથી તે પાડી નાખે છે તે ધનો બધા ચઢાઇ ઉપર વેરાઇ જાય છે. વળી ફરી વાર બાજક મિનારો બનાવે છે.

[૨] દસ તપખીરિયા રંગના લાકડાના લંબ ધનો. દરેક લંબ ધનની લંબાઇ વીસ સેન્ડીમીટરથી એક સેન્ડીમીટર સુધી ઘટે છે; એટલે દરેક લંબ ધનની લંબાઇ વીસ સેન્ડીમીટર જ રહે છે, પણ તે જાડાઈમાં નાનો ધનો જાય છે. આને પહોળા સીડી કહેવામાં આવે છે [આકૃતિ નંબર ૬].

બાજક આજી રંગની સાદી ઉપર લંબ ધનો લાપને તેને ક્રમમાં ગોઠવે છે. એમાં નાનાથી અથવા મોટાથી ગમે ત્યાંથી શરૂઆત કરી ચલાવે છે. આમ મોટી બાજક દાદરાનો આકાર કરે છે.

[૩] લીલા રંગના દસ લાકડાના ચોરસ દાંડા. એ જ સાધન લાલભૂરા પટ્ટાવાળા દાંડાનું પણ હોય છે. બધા દાંડાની ચોરસ બાજુ ચાર સેન્ટીમીટરની હોય છે, ને તે દસ દસ સેન્ટીમીટરના આંતરાથી દસ સેન્ટીમીટરથી માંડી સો સેન્ટીમીટર એટલે એક મીટર સુધી લંબાઈમાં વધે છે [આકૃતિ નંબર ૭].

બાળક મોટી રોતરંછ ઉપર દસે દાંડા ગમે તેમ સાથે મૂકે છે, પછી એક બીજા સાથે તૂટના કરીને લંબાઈના ક્રમમાં તેમને ગોઠવે છે. એની ગોઠવણ આરગન વાગ્નની પેટીની નળીઓની ગોઠવણ જેવી દેખાય છે. આને લાંબી સીડી કહેવામાં આવે છે.

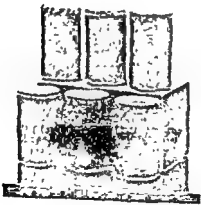
હંમેશા પ્રમાણે દરેક સાધનના કટકાઓ કેમ ગોઠવવા તે શિક્ષક પોતે પ્રથમ ગોઠવીને બાળકને બતાવે છે. ઘણી વાર બાળકો શિક્ષકને જોઈને નહિ પણ બીજા બાળકોને કામ કરતાં જોઈને જ તેનો ઉપયોગ શીખે છે. તે પણ શિક્ષક હંમેશાં બાળકને અવલોકવાનું ચાલુ જ રાખવું જોઈએ. બાળકોની દરેક પ્રયત્ન તેની નજર બહાર ન જવો જોઈએ. વળી તેણે સાધનના વપરાશમાં પડતી ખૂણો સુધારવાની નથી પણ સાધનોનો અવ્યવસ્થિતપણે અને અણવ્યવસ્થે થતો ઉપયોગ અટકાવવાનો છે. એનું



આદતિ નંબર ૭

લાંબી સીડી

પાનું ૪૪



આદતિ નંબર ૧૪

અવાજની ગાંઠીઓ

પાનું ૧૮

પણ

ઉદેશ

આજીવન

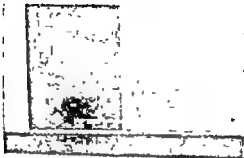
હોવાથી તેમાં કંઈ પડવાની જરૂર નથી એ
 વિચાર બાળકે જ્યાં દાંડાઓ તેના સાચા કામમાં
 મોઢી દેશે, તે તેના ઉલ્લાસમાં ચિપ્પાને તેની
 કદર કરવા બોલાવશે. આ રીતે આખરે સમતનો
 ઉદ્દેશ જાણવાનો

આ જ સહિત્યો (મિનારા, પહોળા સીડી
 અને લાંબી સીડી)માં જાણવાની બાળકને વસ્તુઓ
 ઉપાડીને આમ તેમ ફેરવવા ફેરવવાની તે બ્રહ્મ
 ઉપાડવાની કસોટી એ છે. આવું હાથ એના હાથ
 અત્યાર સુધી જરાજરા નહોતું કરી રહ્યા બીજું
 એ સહિત્યોના વસ્તુઓમાં બાળકની આંખની કેળ-
 વણી પણ રહેલી છે, એવું આખું બાળકને જ

આકારમાં સરખી દેખાતી વસ્તુમાં માપનો તફાવત
લેવાની કસરત મળે છે.

પેલા દટાની કસરત કરતાં આ કસરત દ્વિત્રય
કેળવણીની દૃષ્ટિએ વધારે સરેલી દેખાયે. પણ
ખરી રીતે એ વધારે અઘરી છે. કારણ કે દટાની
પેટીની પેઠે એમાં જૂથ સુધારવાની સ્વતઃ શક્તિ
રહેલી નથી. આમાં જાળકની આંખ જ તેને પોતાની
જૂથ બતાવી શકે છે. વસ્તુઓ વચ્ચે તફાવત
આંખને તરત દેખાઈ આવે. વેળાએ એટલા માટે
માટી વસ્તુઓ વપરાશમાં આણી છે. અર્થાત્, પહેલાં
દટાની કસરતથી કેળવાયેલી આંખ જ આ સાધનો
દ્વિપર વધારે કસરત લેવાનું કામ કરી શકે.

આ સાધનો દ્વિપર કામ ચાલતું હોય તે જ
વખતે બાકાત બીજી રમતો પણ રમી શકે. એમાં
એક લખચેતસ પાટિયું છે [આકૃતિ નંબર ૮].
એની ઉપરની બાજુના બે બાજુ પાંચનાં આંગેલા
છે એક મુંઝારો ને બીજો ખરબચડો. રમત પહેલાં
ખાસકો દેડા પાંચુડો ને મુંઝારો દોઢ આંગળું
બાજુ વડુ. પછી દોઢ પાંચુડો આંગળાંગેલ સ્થાને
પાંચુડો ને મુંઝારું બાજુવડું. આ જ વખતે રમત
કરે તો નરવાં કસરત માટેનાં સાધનો પણ
રમી શકાય.



આફનિ નંબર ૯

પાનું ૪૬

સ્પર્શનું પાટિયું



આફનિ નંબર ૯

પાનું ૪૮

સ્પર્શનું પાટિયું

પાણીમાં દાઘ બોળવાથી આંગળીઓ સુંવાળી
 યહ જાય છે. પછી શિક્ષકે બાળકને સક્રમ તેટલી
 નાણુકાદથી આ પાટિયાના સુંવાળા ને ખરબચડા
 આગે ઉપર આંગળી ફેરવવાનું બતાવવું. આથી
 બાળક પોતાની મેળે તેના સ્પર્શનો તકાવન અનુભવી
 સકશે. પાટિયા ઉપર હળવે હળવે આંગળી આગળ
 પાછળ ફેરવવી. આ ક્રિયા દાઘની હિલચાલ પર
 કાણુ મેળવવાની કસરત પણ બની રહે છે. સ્વચ્છ,
 ધોએલી ને ગરમ પાણીમાં બોળેલી આંગળીઓમાં
 દિલચાલની સુધડતા ને સુંદરતા આવે છે. આ
 બધી કસરત સ્પર્શેન્દ્રિયની કેળવણીનું પ્રથમ પગ-
 થિયું છે. આ સ્પર્શની કેળવણી મારી પદ્ધતિમાં
 અત્યંત મહત્વનો ભાગ બજાવે છે. બાળકને સ્પર્શે-
 ન્દ્રિયની કેળવણી તરફ લઇ જતાં શિક્ષકે પ્રથમ
 સક્રિય ભાગ લેવો જ જોઈએ. આ રમતમાં તેણે
 તે કેમ થાય છે એ માત્ર બતાવીને અટકવાનું નથી,
 પણ હળુ વધારે કરવાનું છે. તેણે બાળકનો દાઘ
 પોતાના દાઘમાં લઇ આંગળીઓ અત્યંત હળવેથી
 ફેરવવામાં તેને મદદ કરવાની છે. મોટેથી ઢાંઢ પણ
 સમજાવવાનું નથી. ખરબચડું અને સુવાળું એનો
 અનુભવ અનુભવવા તરફ પ્રેરે એવા સુખે તેણે
 પાપરવાના છે, જેમ કે દાઘ ફેરવની વખતે 'સુંવાળું'

બાળકને હવે નવનવનની હવે એક નવીન
 દિવા મીઠવવાની હોય છે. પદેશાં તેને સ્પર્શ
 કરવાનું હતું; હવે તેને કપડાનો સ્પર્શ અનુભવવાનો
 છે. કપડું સુંવાળું કે ખરબચડું હશે તેના પ્રમાણમાં
 હાથની દિલ્લચાલ પણ અનુક્રમે નાણુક કે સખત થશે.

જે બાળકનો હાથ સ્પર્શવામાં રંગવાએતો
 છે તેને આ સ્પર્શ અનુભવવામાં બહુ જ મળ
 પડે છે. સ્પર્શજન્ય અનુભવ મુરસ અનુભવ
 માટે બાળક સ્વાભાવિક રીતે જ આંખો બંધ કરે
 છે; અને આંખ બંધ કરવાની તકલીફ મટાડવા માટે
 તે સ્વચ્છ પાટો પગ્ગુ બાંધે છે. પછી કટકાએતો
 હાથમાં સ્પર્શ છે, તેને જોડીમાં ગોઠવે છે તે પાટા
 કાઢીને ગોઠવવામાં જૂલ થઈ છે કે નહિ તે જોઈ
 શકે છે.

સ્પર્શને અનુભવવાની આ કમરત બાળકને
 ખૂબ આકર્ષક બને છે. બાળક તરીકે આશ્ચર્યની
 દુનિયામાં જે તે જાણ અનુભવ કરેલા પ્રેરણ છે.
 કેટલાક બાળકોના હાથ હુલસાને બહારના બહારના
 બાળક બાળક બાળક હાથ પાટા તે બાળક
 બાળક બાળક બાળક બાળક બાળક બાળક
 બાળક બાળક બાળક બાળક બાળક બાળક
 બાળક બાળક બાળક બાળક બાળક બાળક
 બાળક બાળક બાળક બાળક બાળક બાળક

થોડા દિવસ પછી બાળકોને જરા વધારે અધરી રમતમાં રસ પડવા લાગશે. આ રમત લંબચોરસ તખ્તીઓની છે. [આકૃતિ નંબર ૧૦] તખ્તીઓ આકારમાં સરખી હોય છે, છતાં જુદા લાકડાની બનાવેલી હોવાથી રંગમાં ને વજનમાં તફાવત પડે છે.

એમાંની એકેક તખ્તી લઈ બાળકે આસ્તેથી પોતાની હથેળીની ચત્તી બાજુએ ચાર આંગળીઓ ઉપર મૂકવાની છે. આંગળીઓ બરાબર સીધી રહેવી જોઈએ. આ કસરતમાં નાજુક હિલચાલ શીખવવાની પ્રણ તક મળે છે. આંગળીઓ ઉપર તખ્તી મૂકી જાણે કાંઈ તોળતા હોઈએ તેમ હાથ આસ્તેથી ઉપર નીચે હલાવવાનો છે. હાથની હિલચાલ બહુ જ ધીમી થવી જોઈએ. જેમ જેમ વજન પારખવાની શક્તિ અને એકાગ્રતા વધતી જાય છે તેમ તેમ આ ક્રિયા ઓછી થતી જાય છે, ને આખરે બાળકે હાથ હલાવ્યા વગર જ વજન પારખતું થઈ જાય છે. વારંવારના પુનરાવર્તનથી આમ બને છે.

શિક્ષકે આ રમત એક વખત શરૂઆતમાં બતાવવાની છે. પછી બાળકો પોતાની મેળે જ આંખે પાટો બાંધીને વારંવાર રમે છે. જેમ કે વધારે ભારે તખ્તી જમણી બાજુએ નાખે ને હળવી ડાબી



આદૃતિ નંબર ૧૦

પાનું ૫૦

વજનની લખતીઓ



આદૃતિ નંબર ૧૧

પાનું ૫૫

છ ખાનાવાળી આદૃતિઓની પેટી



બાલુ નાખે પછી પાટો ઊડીને જુએ સારે તખ્તનીઓના રંગ ઉપરથીજ બૂલ પડી છે કે નહિ તે સમજાઈ આવે છે.

ઉપલી રમત જરા વધારે પડતી અધરી કસરત છે. પણ તે પહેલાં એટલે કે એક બાલુએ ત્યારે બાળક ભૌમિતિક ધનાઢૂનિના મિનારા વગેરેથી રમતું હોય, તે બીજી બાલુએ સુંવાળાં ખરખચડાં પાટિયાં લેતું હોય તે વખતે બાળક બીજા એક અસંત આકર્ષક સાધન ઉપર રમી શકે છે.

આ સાધન તે રંગની તખતીઓ છે. બે પેટીઓ ત્રેસઃ ત્રેસઃ રંગીલી તખતીઓની હોય છે. એમાં નવ જુદા જુદા રંગો અને દરેક રંગના સાત સાત ડાયા રંગો મળીને એકંદર ત્રેસઃ તખતીઓ થાય છે. દરેક રંગની સુરખી બખ્ખે તખતીઓ હોય છે; એટલે બે પેટીઓ મળી કુલ ૧૨૬ તખતીઓ હોય છે.

પહેલી કસરત રંગની જોડીઓ જોડાવવાની છે. માથે બેગરી દીપેલી તખતીઓના ઢગલામાંથી બાળક સુરખી સુરખી તખતીઓની જોડીઓ રંગીલી કાંડે અને પાતે પાંચે એટલે બધી તખતીઓ એક માથે બાળકને આપી દેવાની નહીં. પહેલાં સ્વચ્છિત રંગો જોડ કે રંગા, જુદા તે

પીળા પસંદ કરવા ને તેની ત્રણ ચાર જોડીઓ
જ ભેળવવી. પછી એક તખતી હાથમાં લઈ
શિક્ષક બાળકને તે બતાવે ને તેને હગલામાંથી
તેના જેવી જ તખતીઓ શોધી આપવાનું મૂકવે.
બાળક તખતી શોધી આપે એટલે શિક્ષક તે
જોડી ટેબલ ઉપર ગોઠવે. પછી શિક્ષક બીજા
રંગની તખતી લઈને પહેલાંની જેમ જ તેની
જોડી બાળક પાસે માગે. પછી બધી તખતીઓ
ભેળવી દઈ બાળકને પોતાની મેળે જોડી શોધવા
ને ગોઠવવા છૂટું મૂકે. આસ્તે આસ્તે ચાર, પાંચ
એમ જોડીઓ વધતી જાય. આખરે બાળકો
તમની મેળે રવેચ્છાએ દસદસ બારબાર જોડીઓ
પણ ગોઠવે છે.

જોડી પારખવા પૂરતી કસરત આંખને
મળ્યા પછી બાળકને એક જ રંગના બધા છાયા
રંગો આપવામાં આવે છે. એમાં રંગનો અત્યંત
સૂક્ષ્મ ભેદ પારખવા બાળકની આંખ કસાય છે.
ધારે કે ભૂરો રંગ લીધા. એના સાત ક્રમિક છાયા
રંગો હોય છે. શિક્ષક સૌથી ઘેરા રંગની તખતીથી
ને સૌથી આછા રંગની તખતી સુધી ક્રમવાર
તખતીઓને પાસે પાસે ગોઠવે છે, એટલે બાળકને
બાનાં શું કરવાનું છે તેની ખબર પડે છે. પછી

બાળકને સ્વેચ્છાથી ડુનઃ પ્રવલ્ન કરવા માટે છૂટું મૂકવામાં આવે છે.

ધણી વાર બાળક જૂલો કરે છે. શું કરવાનું ? એની ખંખર પાયા છતાં એવી જૂલો થતી હોય ત્યારે સમજવું કે હજી એક રંગના હોવા રંગોતો. કમ મેળવવા જોડણી તેની આંખ ફગવાઈ નથી. સાંખી હમરનથી હોવા રંગો વચ્ચે રહેલો સૂક્ષ્મ બેઠ પારખવાની બાળકની શક્તિ ખીલે છે. એટલે તે દિશામાં પ્રવલ્ન કરવા તેને છૂટું મુકી દેવું જોઈએ. તેને મદદ કરવા એ સૂચના આપી શકાય.

પહેલી એ કે તેણે હમણામાંથી હમેશ સીંથી થેરા રંગની તખતી પસંદ કરવી. બાળકને પમં-રંગી માટે હમેશની દિશા મળવાથી તેનું કામ પથ્થું જ સુલભ મધ ગય છે.

ખીજી સૂચના એ છે કે હોવા રંગોની તખતીઓ કમ વાર ગોઠવવામાં હમેશ એક જોડી મૂકતી વખતે તેની ઉપરની જોડીને તેની સાથે નિદાળવી. આમ નિદાળીને જ જોવા તરફ એટલે વલ્લભાત્મક નિરીક્ષણ કરવા તરફ તેમને દોરીએ; આથી હમેશ બાળક નવી તખતી ગોઠવે ત્યારે તેથી ઉપરની તખતી સાથે તેને સરખાવે.

છેવટે બાળકને પોતાને જ બધી ત્રેસરે તખ્તીઓ ભેળવીને તેને સુંદર છાયા રંગોની નવ દારમાં હુશિયારીથી ગોઠવવાનું ગમશે. આ રમતમાં બાળકના હાથ પણ ઝીણી નાણુક હિલચાલમાં કસાય છે, તેમ જ એકાગ્રતાથી એના મનને ખાસ કેળવણી મળે છે. તખ્તી ગમે તેમ હાથમાં લેવાની નથી. રંગીન ભાગને અડ્યા વગર તે ઉપાડવી નોંધાયે. તેમ જ તખ્તીઓ એક બીજાને અડીને બરાબર સીધી લીટીમાં ગોઠવવી નોંધાયે; જેથી તે એક સુંદર રિબન જેવી દેખાય. એ પણ ઘણા વખતની કસરતથી જ સધાય છે.

મોટાં છોકરાંઓમાં રંગની રમતો વડે રંગની સ્મૃતિ વિકસે છે. એક રંગ તરફ બરાબર નીરખીને જોયા પછી તે તખ્તી ત્યાં જ મૂકી, આખા ઢગલામાંથી તે રંગની જોડી બાળકે શોધી કાઢવાના છે. રંગની સ્મૃતિની મદદ વડે જ બાળક રંગ ઓળખી શકે છે; એટલે કે બાળક પ્રવત્નથી તખ્તીની સાથે નહિ પણ તેની જે છાપ મગજ ઉપર પડી છે તેની સાથે સરખાવીને રંગને શોધે છે. રંગની સ્મૃતિની આ રમત બાળકને બહુ જ ગમે છે. રંગની છાપ મગજમાં લઇને દોડવું ને તેની પ્રતિમા શોધી કાઢવી એ તેમને એક ગમ્મત યર્ષ પડે છે.

મની કપનામાં વસતી તખ્તીની નેડી સાથે-
પાચી દાયમાં લેવી એ તેમને માટે એક મોટા
વેળવ ધર્મ પડે છે.

બાળકોને રમ પડે એવું એક બીજું સાધન
છે; આ સાધન તે છ ખાનાંવાળી નાની પેટી છે.
[આકૃતિ નંબર ૧૧] આ પેટીનું અંકેક ખાનું
ઉપાડીએ તો દરેકમાં છ ચોરસ ચોકડાં દેખાય
છે. દરેક ચોકડામાં એકેક ભૂરા રંગવાળી ને વચ્ચે
ઉપાડવા માટે છુતાનવાળી ભૌમિતિક આકૃતિ બેસા-
ડેલી હોય છે. દરેક ખાનાની અંદર તેવા જ ભૂરા
રંગનો કાગળ ચોટાડેલો હોય છે, એટલે ભૌમિ-
તિક આકૃતિ ઉપાડીએ તો બરાબર તેના જેવી જ
આકૃતિ નીચેથી દેખાય છે.

દરેક ખાનામાં આકારના મળનાપણાને ધોરણે
આકૃતિઓ ગોઠવેલી હોય છે તે આ પ્રમાણે:—

૧. પહેલા ખાનામાં એક કરતા એક નાના
એવા છ ગોળ છે.

૨. બીજા ખાનામાં એક ચોરસ અને પાંચ
લંબ ચોરસ છે બધાની લંબાઈ સરખી જ હોય છે
પરંતુ પહોળાઈ આસને આસને ઘટતી ગતવ છે.

૩. ત્રીજા ખાનામાં છ ત્રિકોણ છે એમાં
બાજુઓ અને ખૂણા પ્રમાણે ફેરફાર છે: સમબાજુ

ત્રિકાણુ, સમદ્વિગ્ધાણુ ત્રિકાણુ, વિષમગ્ધાણુ ત્રિકાણુ; તેમ જ દ્વાદશગ્ધાણુ ત્રિકાણુ, પદ્મગ્ધાણુ ત્રિકાણુ અને સાંદગ્ધાણુ ત્રિકાણુ.

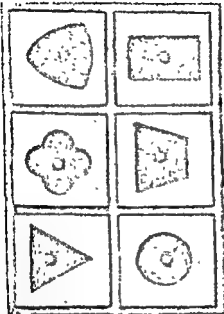
૪. ચોથા ખાનામાં પંચકાણુ, ષટ્કાણુ, સપ્તકાણુ, અષ્ટકાણુ, નવકાણુ અને દશકાણુ છે. આ બધી આકૃતિઓ સમગ્ધાણુ છે.

૫. પાંચમા ખાનામાં છ જુદી જુદી વ્યવસ્થાની ભૌમિતિક આકૃતિઓ છે: અંશકૃતિ, લંબગોળ, સમલુગ્ધ ચતુષ્કાણુ, સમાન્તર ચતુષ્કાણુ, સમલંબ ચતુષ્કાણુ અને કૃત્તી.

૬. છઠ્ઠા ખાનામાં ચાર સાદી ચોરસ તખ્ત-તીઓ છે; એમાં ભૌમિતિક આકૃતિ હોતી નથી. બીજાં બે ચોરસમાં બે ભૌમિતિક આકૃતિઓ હોય છે.

આ સાધનોની સાથે એક લાકડાની કેમ આવે છે. એની એક બાજુની પટ્ટી દિવાડીને બંધ કરી રાખાય છે. એ બંધ કરવાથી અંદરની જ આકૃતિઓ અંદર બહાર બેસી રહે છે. [આકૃતિ નંબર ૨૨]

ત્યારે બાકી આવેલા આ સાધન પ્રથમ ધરતું હોય છે ત્યારે આ કેમ કામ આવે છે, કારણ કે પટ્ટી બેસાડી દેવાથી આકૃતિનાં ચોરસ



આકૃતિ નંબર ૧૧

પાનું ૫૧

ફેમ સાથે પેટીનું બાનું

ત્રિકોણ, સમદ્વિબાહુ ત્રિકોણ, વિષમબાહુ ત્રિકોણ;
તેમ જ કાટખૂણ ત્રિકોણ, પહોળખૂણ ત્રિકોણ
અને સાંકડખૂણ ત્રિકોણ.

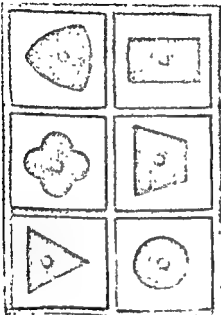
૪. ચોથા ખાનામાં પંચકોણ, ષટ્કોણ, સપ્ત-
કોણ, અષ્ટકોણ, નવકોણ અને દશકોણ છે. આ બધી
આકૃતિઓ સમબાહુ છે.

૫. પાંચમા ખાનામાં છ જુદી જુદી જાતની
ભૌમિતિક આકૃતિઓ છે: અંડાકૃતિ, લંબગોળ,
સમલુગ્ન ચતુષ્કોણ, સમાન્તર ચતુષ્કોણ, સમલંબ
ચતુષ્કોણ અને ફૂલી.

૬. છઠ્ઠા ખાનામાં ચાર સાદી ચોરસ નબ-
તીઓ છે; એમાં ભૌમિતિક આકૃતિ હોતી નથી.
ખીજાં જે ચોરસમાં જે ભૌમિતિક આકૃતિઓ
હોય છે.

આ સાધનોની સાથે એક લાકડાની કેમ
આવે છે. એની એક બાજુની પટ્ટી દિવાડીને બંધ
કરી રાખાય છે. એ બંધ કરવાથી આંદરની છ
આકૃતિઓ આંદર બહાર બહાર બેસી રહે છે. [આકૃતિ
નંબર ૧૨]

જ્યારે બાહ્યક આગળ આ સાધન પ્રથમ
ધરતું હોય છે ત્યારે આ કેમ કામ આવે છે;
કારણ કે પટ્ટી બેસતી રહેતી આકૃતિનાં ચોક્કાં



११. १ २ ३ ४

२० नवंबर १९५५ - ७



અહાર નીકળી આવતાં નથી, અને બાળકનું ઠામ તેથી મુલમ થાય છે.

શિક્ષક આ બધી ભૌમિતિક આકૃતિઓમાંથી પોતાને કીક લાગે નવી ગમે તે જુદી જુદી આકૃતિઓ લઈને આ કેમમાં મૂકે. જેમ કે એક ગોળ, એક લંબચોરસ, એક વિષમ ચતુષ્કોણ વગેરે.

પહેલાં ઘોડી જ આકૃતિઓ અને તે પછી એક બીજીથી ખૂબ જ જુદી પડતી હોય એવી લેવી કીક પડે છે. આગળ જતાં વધારે આકૃતિઓ અને એક બીજીથી ઓછી જુદી પડે એવી એટલે કે બધા ગોળ કે બધા ત્રિકોણ વગેરે લેવાય.

પહેલાં જે જ આકૃતિ લેવી હોય તે એક ગોળ અને એક સમબાજુ ત્રિકોણ, અથવા એક ગોળ અને એક ચોરસ લેવો; પછી ગોળ, સમબાજુ ત્રિકોણ અને ચોરસ એમ લેવાય. આ વખતે બીજી જગ્યાએ ખાલી ચોક્કડાંથી પૂરી દેવી. આરતે આરતે એક એક આકૃતિ વધારીને હવે ચોક્કડાં આકૃતિનાં લેવાં. ઉપર કહ્યું તેમ એક બીજીથી જુદી પડે એવી આકૃતિ લેવી. શિક્ષકનું આખરનું લક્ષ્ય તો પહેલાં આપ્યું છે તેમ દરેક ખાનામાં સરખી આકૃતિઓ ચોંટાવવાનું હોવું જોઈએ.

આ રમત દદાની રમત જેવી છે. આકૃતિ ખુતાનથી પકડીને તેના કાણામાંથી ઉપાડવાની હોય છે; ટેબલ ઉપર તે બધી ભેળવી દેવાની ને પાછી તેને કાણામાં મૂકી દેવાની છે. આ સાધન પણ સ્વયં ભૂલ સુધારનારું છે, કારણ કે દરેક આકૃતિ તેના પોતાના જ કાણામાં અરાગર રીતે ખેંચી શકે છે. એટલે વારંવાર પ્રયોગ અને પ્રયત્ન કર્યા પછી બાળકને ફતેહ મળે છે. ત્યારે આકૃતિ ખીમ કાણામાં જતી નથી ત્યારે બાળક બુદ્ધા બુદ્ધા આકારોની તુલના કરવા પ્રેરાય છે, તેમની વચ્ચેનો ફરક સ્પૂળ રીતે જુએ છે; અને આ રીતે આકાર ઓળખવાની તેની આંખની શક્તિ કળવાય છે.

આ રમતમાં આકાર જોવાની સાથે હાથની એક ખીણ ક્રિયા જે બહુ અગત્યની છે તે બાળકને સાધ્ય કરવાની છે, ને તેને આંખથી આકાર ઓળખવાની ક્રિયા સાથે જોડી દેવાની છે. ભૌમિતિક આકૃતિની ફરતાં જમણા હાથની બે આંગળીઓનાં (તર્જની અને મધ્યમા) ટેરવાં આસ્તેથી ફેરવવાનું બાળકને બતાવવાનું છે. હાથા હાથની આંગળીઓ પણ ફેરવી શકાય. આકૃતિની ફરતી આંગળીઓ ફેરવ્યા પછી તેને મૂકવાનાં ચોકકાંમાંની આકૃતિની કાર ફરતી પણ આંગળીઓ ફેરવીને જ આકૃતિ

અંદર મૂકવાની છે.

આ રીતે આશર ઝોળખવાનું કામ થાયું જ નહિં. બેઝો આંખથી આશર ઝોળખી ગયાં નથી ને ગમે તે આટૂં ને ગમે તે કાણામાં એકાકીયો પ્રયત્ન કરે છે, એવાં બાળકો ધણી વાર આટૂં કરતી આંગળી ફેરવીને અપાતાવથે આટૂં નિઝો ચોટકાઓમાં ઝોકવી રહે છે.

આટૂં કરતી આંગળી ફેરવી વખતે આટૂં નિતી ફાર જ બાળકને દિશા બતાવનાર થાય છે. ખાસ કરીને ચોટકામાંની આટૂંનિથી તે આંગળીને સારી રીતે મદદ મળે છે. શિક્ષકે આ દિશા પહેલ-પહેલાં બહુ જ કાળજીથી બતાવવી જોઈએ. કેમ કે આનું આગળ ઉપર કામ પડે છે.

કેમ સ્પર્શનું તે શિક્ષકે આંગળીથી પ્રથમ જાણે જ આસ્પેશી અને કિયા સ્પર્શ રીતે દેખાડે એમ કરી બતાવવાનું છે. પછી તેને બાળકનો હાથ પેલાના હાથમાં લઈને તેને આટૂંનિનો ફોર ખૂં : ને ફોર બાળકને બતાવતે સ્પર્શવતું બતાવવું આ કિયા બાળકના હાથમાં બાળક આવી જાય તેટલે બાળક કોઈકિયે આટૂંનિની ફાર કરતે. પેલાની બાળક બાળક ફેરવે રાત્રે, ને બધાં પ્રયત્ન કરીને હાથ આ બાળક કિયાનું હાથે હાથે કિયા બતાવે બતાવે

આ કામ પરોક્ષ રીતે ચિત્રકલાની પૂર્વ તૈયારી રૂપ છે, ને પરોક્ષ હોય છે પણ સંગીન છે. આ ક્રિયા હાથને કાઢી પણ આકારની કાર ઉપર આંગળી ફેરવવા માટે તૈયાર કરે છે. જેનો નાનકડો હાથ સ્પર્શવાનું—સ્પર્શ અનુભવવાનું, ને કાઢી પણ લીંટી ઉપર આંગળી ફેરવવાનું જાણે છે, તે હાથ બાળકને ખજાર પડ્યા વગર લેખનક્રિયા માટે પણ તૈયાર થાય છે.

ભૌમિતિક આકૃતિની કારને બરાબર અડવાની બાળકો કાળજી રાખે છે. આંખે પાટો બાંધીને આંગળી ફેરવવાની તેમ જ આકૃતિ કાઢીને ફરીથી મૂકવાની રમત બાળકોએ પોતે જ શોધી કાઢી છે.

ભૌમિતિક આકૃતિઓની સાથે ઘોળાં પૂંઠાંના ત્રણ સેટ આવે છે. દરેક ઘોળું ચોરસ પૂંઠું બરાબર ભૌમિતિક આકૃતિઓના પીળા ચોરસ જેવડું જ હોય છે. આ પૂંઠા ઉપર છ ખાનાંવાળી પેટીમાંની બધી આકૃતિઓ ભૂરા રંગમાં ત્રણ રીતે દોરેલી હોય છે. પેટીની આકૃતિનું ચોરસ માપ અહીં પણ જાળવી રાખવામાં આવ્યું છે. [આકૃતિ નંબર ૧૩] આ પૂંઠાંઓ ત્રણ ધનાકાર પેટીઓમાં મૂકેલાં હોય છે.

ધોળા પૂંઠાના તથા મેટ પેકાના પહેલા સેટમાં પૂંઠા ઉપર આખી જૂરી આકૃતિ હોય છે. એટલે કે જૂરા કાગળની કાપેલી સંપૂર્ણ આકૃતિ પૂંઠા ઉપર ચોડેલી હોય છે.

બીજા સેટમાં આકૃતિની કાર અર્ધો સેન્દી-મીટર પહેળા રાખીને દોરેલી હોય છે. એ પણ નેવા જ કાગળની કાપીને ચોડેલી હોય છે.

ત્રીજા સેટમાં આકૃતિની જૂરા રંગની સ્પષ્ટ દેખાય તેવી માત્ર લીટી જ દોરેલી હોય છે.

આ સાધનના ઉપયોગથી સપાટ પૃષ્ઠભાગ ઉપરના આકારો જોગખવાની બાળકોની શક્તિ આસ્ને આસ્ને વધારે પૂર્ણતાને પામે છે. અહીં બાળકની જુલ સુધારનાર સ્થૂળ મર્યાદાઓ રહી નથી. લાકડાની આકૃતિના જેવા આકારો બાળક માત્ર પોતાની આંખ વતી જ ગોધી કાઢવાના છે. લાકડાની આકૃતિ તેને મારેના કાણામાં બેસાડી દેવાની નથી પણ માત્ર કાગળના પૂંઠા ઉપર મૂકવાની છે.

વળી બાળક જેમ જેમ એક સેટ ઉપરથી બીજા સેટ ઉપર જતુ જાય છે તેમ તેમ તેની આખની આકારો પારખવાની શક્તિ સુદૃઢ ને સુદૃઢ થતી જાય છે, અને આખરે બાળક ત્રીજા

એટ ઉપર આવે છે ત્યારે તે એક લાકડાની વસ્તુ અને માત્ર લીટીથી દોરેલી તેની આકૃતિ વચ્ચેનો સંબંધ સીધંસીધો જુઓ છે. એટલે કે બાળક સ્થૂળ દેખાતા પદાર્થને તેના સૂક્ષ્મ રૂપમાં જોઈ શકે છે. તેને તેની આંખે લીટીનો અર્થ ચોક્કસ થાય છે. તેની સાથે જ તે માત્ર સાદી લીટીની કાર્યી દોરેલી આકૃતિને ઓળખતાં, તેના સ્થૂળ સ્વરૂપમાં તેને ઉતારતાં, તેમ જ આકાર સંબંધે નિર્ણય બાંધતાં ટેવાય છે.

એની રમતો અનેક છે. બાળકો પોતે જ તે જોધી કાઢે છે. કટલાંચેકને નીચે બતાવી રમત ગમે છે. તેઓ થોડીએક ભૌમિતિક આકૃતિઓ ભાંય પર પાથરે છે. પછી તે જ આકૃતિનાં પૂડાં ગઠ ગઠપાનાં પાનાંની જેમ ટીપાને વહેંચે છે. પછી જેની પાસે જે પૂડાની આકૃતિ આવી દેાય તે તેના ઉપર લાકડાની આકૃતિ મૂકે છે. આ રમતમાં વણી વાર બાળકો આખું ટેબલ ભૌમિતિક આકૃતિઓથી ભરી દે છે અને દરેકની નીચે તે તે આકૃતિના ચતુ ચતુ પૂડા મૂકા દે છે.

એની બાંહે એક રમત બાળકો આમ રમે છે તથા હાલનાં આકૃતિઓ મેળવતાં તે ચતુ દેખતાં

મેટીને તેના ઉપર મૂકે છે. પછી એક એક લાકડાની આટૂંની લાથમાં લઈ ઝડપથી પૂંદા ઉપર મૂકી દેવાની આ રમત છે. બાળકો બધાં પૂંદાંઓમાંથી પોતાને મેટીની આટૂંની તુરત ઓગળાવી કાઢે છે. આ રમત ચાર પાંચ બાળકો સાથે પણ રમે છે. એક બાળક લાકડાની આટૂંની પહેલા સેટની આટૂંની ઉપર ખગાખર મૂકે એટલે બીજા બાળક તે ઉપાડી લે તે પહેલાં કારવાળી આટૂંની ઉપર મૂકે. રમત રંધકે રીતરંજ જેવી લાગે છે.

પણાં બાળકો કાદવે સચન ક્યાં વગર પૂંદાંની ત્રણે પ્રકારની આટૂંનીઓ ઉપર આંગળી ફેરવે છે. આ કામ તેઓ મબીરતા, ધીરજ અને રસથી કરે છે.

આ બધી ભૌમિતિક આટૂંનીઓનાં નામો અમે બાળકોને શીખવીએ છીએ.

પ્રથમ મેં મુખ્ય મુખ્ય આટૂંનીઓ એટલે એળ, ચોરસ, ચોળ, વગેરે નામો આ શીખવવાનું થયું હતું પરંતુ બાળકો તે બધા નામો શીખવા નહતા હતા. તેમણે પૂછ્યું કે આને શીખવવા માટે આટૂંનીઓને કાપી નાખીને આટૂંનીઓને બેરંગી રંગો આપીને આટૂંનીઓને આપવામાં આવે છે. આટૂંનીઓને આપવામાં આવે છે. આટૂંનીઓને આપવામાં આવે છે. આટૂંનીઓને આપવામાં આવે છે.

ઉચ્ચાર સાંભળવામાં તેમને મગ્ન પડે છે, અને તેથી તે ફરી ફરીથી ઉચ્ચારાવે છે.

બાળકને ભૌમિતિક આકૃતિમાં લાંબો વખત કસરત મળ્યા પછી તે પોતાની આંખોઆંખોની દુનિયામાં નવી નવી શોધો કરવા લાગે છે. વસ્તુના આકાર, રંગ અને પોતાને જાણીતા બીજા ગુણો તે ઓળખવા લાગે છે. આ પરિણામ સામાન્યતઃ ઇન્દ્રિય ક્ષણવણીનાં બધાં સાધનોમાંથી પસાર થયા પછી જ આવે છે. તે વખતે બાળકમાં ભારે ઉત્સાહ જાગે છે, અને જગત એક મુખની ખાણ થઈ પડે છે.

એક નાનો છોકરો એક દિવસ અગાશીમાં ફરતો ફરતો ગણગણતો હતો: “આકાશ ભૂરું છે, આકાશ ભૂરું છે.” એક દિવસ એક બાલપ્રેમી ગૃહસ્થે બાળકને બિસ્કિટ ખવડાવી રાજી કરવા ધાર્યું. ખાવા માટે બાળકો દોડશે તે એકંદરે મગ્ન પડશે એમ તે માનતા હતા. વહેંચણી પૂરી થઈ અને બુએ છે તો બિસ્કિટો હફ હફ મોઢામાં નાખી ગળી જવાને બદલે બાળકો રાજી થઈને બોલી ઉઠતાં હતાં: ‘ત્રિકાણ.’ ‘ગોળ.’ ‘ચોરસ.’ પેલા ગૃહસ્થ તો આશ્ચર્યમુગ્ધ થઈ ગયા ! બિસ્કિટો ભૌમિતિક આકૃતિમાં બનાવેલાં હતાં.

મિત્રાનમાં મજૂર લોકોના લત્તામાં એક
પરમાં એક બાઇ રસોડામાં રાંધતી હતી. તેણે
એક રોડીનો કટકો કાઢ્યો. તેનો ચાર વર્ષનો
છોકરો પાસે હતો, તે બોલી ઉઠ્યો: “ ચોરસ,
ચોરસ ! ” તે બાઇએ કટકોનો એક ખૂણો કાપી
કાઢ્યો. બાળક કહે: “ ત્રિકોણ. ” અને તેનો જે
બીજો કટકો રસોડામાં તેની સામે વેંચતો કહે:
“ આ હવે વિષમ ચતુષ્કોણ રહ્યો. ”

એનો બાપ મજૂર વર્ગમાંનો હતો. આ
બનાવની તેના ઉપર બહુ જ અમર થઇ. તે સીધો
શિક્ષક પાસે જઈને “ એ કેમ બન્યું ? ” તે પૂછવા
લાગ્યો. અંતે મહામહિન થઈને બોલ્યો: “ આ જ રીતે
એ હું બન્યો છું. તે આજે મારે એક સાધારણ
મજૂર થઈને બેસવું ન પડત. ”

જયા મજૂરો આ સાચામાં રસ લેતા થાય
એટલા માટે આગળ જતાં એવું જ પદ્ધતિદર્શક
વ્યાખ્યાન ગોકલાચ્યુ. હવે જ્યાંએ મળી શિક્ષકને
એક માનપત્ર જેવું લખી આપ્યું. એના ઉપર નેમણું
પોતે જ ચિત્રકામ કર્યું હતું. ખત એના મુરોબન
તરીકે બાળકો અને નેમની વચ્ચે વળગતની લૌભિ-
નિક આકૃતિઓ ગોકરી હતી.

હાથે સ્પર્શ કરી વસ્તુનો આકાર ઓળખી
કાઢવાની રેવને લીધે બાળકને દુનિયામાં શોધને
માટેનું એક વિશાળ ક્ષેત્ર ઉઘડે છે. બાળકો સુંદર
ચાંલસા કે બાવલાં આગળ ઉભાં રહીને, તેને ધારી
કરી તેના નકશીકામ ઉપર ફેટલોય વખત હાથ
ફેરવવામાં ગાળતાં દેખાય છે. અમારા એક શિક્ષકે
એક બાળશાળાના બે બાઈઓને એક દિવસ
એક મંદિરમાં લેયા. તેઓ વેદી પાસેના નાના
ચાંલસા બેઠા હતા. આરતે આરતે મોટાભાઈ ચાંલ-
સાની પાસે જઈ ચાંલસા ઉપર હાથ ફેરવવા લાગ્યા.
પછી ગણે કે નાનાભાઈને તે પોતાના આનંદ-
અનુભવમાં લાગીતાર કરવા માગતો હોય તેમ
તેને પાસે ખેંચી લઈ, તેના હાથ પોતાના હાથમાં
લઈ તેને ધર્મિયી ચાંલસાના મુંવાળા ને સુંદર પૃષ્ઠ-
ભાગ ઉપર ફેરવવા લાગ્યા. કોટલમાં મંદિરના
પૂજારી આગ્યે ને 'આવા વત્યાં ત્યાં અટ્ટીને જગ્યાને
અમારી મૂંઢનારા જગલી' કહીને બાઈને કાઢી મૂક્યા.

બાળકો સ્પર્શથી આકાર મળતું કરવાનાં
ગદ્ગદ આનંદ છે. આ સ્પર્શથી આકાર મળતું કરવા
એ એક જ એક દરિયા કેમકે મળતું જાય છે. આ
મનસ્કામનાં આને વિષે પણ બાળકો છે.

સ્તીરીઓઝોસ્ટિક સેન્સ એટલે વસ્તુની કાર કરતી હાથના સ્નાયુની દિલચાલ વતી આકાર મહત્ત્વ કરવાની શક્તિ. આ શક્તિ માત્ર સ્પર્શમાં રહેલી નથી. સ્પર્શવતી તો આપણે માત્ર પૃથ્વભાગનું સુંવાળા, ખરબચડાપણું તપ્તી શકીએ છીએ. આકાર મહત્ત્વ કરવાની શક્તિ સ્પર્શ અને સ્નાયુની દિલચાલના સંવેદનમાં રહેલી છે. આંધળા માણસમાં સ્પર્શ-શક્તિ તીવ્ર છે એમ આપણે કહીએ છીએ તે ખરી રીતે સ્તીરીઓઝોસ્ટિક સેન્સ એટલે સ્નાયુવતી આકાર મહત્ત્વ કરવાની શક્તિ હોય છે. એટલે તેઓ વસ્તુના આકાર ઉપર હાથ ફેરવીને બધું બાળે છે.

ત્રણથી ૭ વરસનું બાળક પોતાના સ્નાયુઓની દિલચાલ કેળવવાની ક્ષમિતિમાં હોય છે. ત્યારે તેનામાં સ્નાયુગ્રન્થિ જ્ઞાન તીવ્ર હોવાથી તેને સ્તીરીઓઝોસ્ટિક સેન્સ વાપરવાની ઇચ્છા થાય છે. બાળક સ્વેચ્છથી પોતાની આંખો બંધ કરે છે કે પાટા બાંધે છે, ને ભૌમિતિક સપાટ તથા ધન આકારોને અરીને ઓળખવાની રમત રમે છે, ત્યારે બાળક આ શક્તિ કેળવે છે.

આંખો બંધ કરીને આકાર ઓળખવાની પધ્ધતિ રમના હોય શકે. કોબેચની ઇટા, ધનો,

લખોટાઓ, નાણાંઓ, વટાણા, વાલ વગેરે અનેક વસ્તુઓનો ઢગલો કરી તેમાંથી હાથ વડે સરખી વસ્તુઓ જુદી પાડવી: જેમ કે ઇંટોનો એક ઢગલો, ધનોનો ખીન્ને ઢગલો, વગેરે.

પ્રબોધક સાહિત્યોમાં ભૌમિતિક ધન આકારો પણ છે. આછા ભૂરા રંગનો ગોળો, ત્રિકોણ ચિત્રિ, સૂચિ, વૃત્તસૂચિ, વૃત્તચિત્રિ ઇત્યાદિ. આ આકારો બાળકોને ઓળખતાં કરવાની ઉત્તમ રીત તો એ જ કે બાળકો આંખે પાંટો બાંધીને આ આકારો ઉપર હાથ ફેરવે અને ઓળખે. આકારોનાં નામો શીખવવાની રીત આગળ ઉપર આપી છે. આ કામ પછી ન્યારે બાળક આકાર નજરે જુએ છે ત્યારે તે તેમાં કાંઈ જુદો જ રસ લે છે. ભૌમિતિક ધન આકારોમાં રસ લેતાં કરવાની બીજી રીત તેમને ગતિ આપવાની છે. ગોળ બધી દિશામાં દડે છે; વૃત્તચિત્રિ એક જ દિશામાં દડે છે, ન્યારે વૃત્તસૂચિ પોતાના ફરતી જ ફરે છે. ચિત્રિ અને સૂચિ દડતી જ નથી. પરંતુ ચિત્રિ કરતાં સૂચિ વધારે મહેલાઈથી પડી શકે છે.

ઈન્દ્રિય કેળવણીનાં પ્રબોધક સાહિત્યોમાંથી હવે થોડાં જ રહ્યાં છે. એમાં મુખ્યતઃ અવાજની ડાબલીઓ છે. [આકૃતિ નંબર ૧૪] પૂંકાની

૭ નાની જુગળીઓ જેવી ડાંગલીઓ હોય છે. એ સાર બધે હોય છે અથવા તેને લાકડાનાં ઢાંકણાં હોય છે. આ ડાંગલીઓ દલાવીએ ત્યારે અમુક જાતનો અવાજ થાય છે. ડાંગલીઓની અંદર જુદી જુદી જાતની વસ્તુઓ હોવાથી ડાંગલીઓ સાવ નરિ જેવા ઝીણા અવાજથી કમમાં ચડતા અવાજની હોય છે.

ડાંગલીઓના બે સેટ હોય છે. સરખા અવાજની બે ડાંગલીઓ શોધી કાઢવામાં અવાજ પારખવાની રમત રહેલી છે. આ બંને પછીની કસરનો જુદા જુદા અવાજની તુલનાત્મક પરીક્ષા કરી છે. ડાંગલીઓ અવાજના નાના મોટા પ્રમાણમાં કમવાર ગોઠવવાની છે. આ કસરનો રંગની તખ્તનીઓની કસરનો જેવી જ છે. તખ્તનીઓની ૫૫ પ્રથમ જોડી કરાય છે, ને ૫૬ી આઠાથી ધિગ સુધીના કમમાં ગોઠવાય છે. આ કસરન ૫૫ એકાદ રેખા પાસે જાગે દાંનિથી ને આરામથી મેળવે કરવાની છે. ચિહ્નો પ્રથમ બતાવવાનું છે ને ૫૬ી જાગે પેલાની મેલે પેલાને રમે તેટલી વાર રમત રમવાની છે. જાગકની આખે બધે કરી હોય ને અવાજ ઉપર જન વધારે એકાદ રૂપ રી છે.

ઇન્દ્રિય કેળવણી સંબંધે સામાન્ય નિયમો આપી આ પ્રકરણ પૂરું કરીએ.

સાધનોના વપરાશનો ક્રમ નીચે પ્રમાણે હોવો જોઈએ:—

૧ સામ્ય પારખવું એટલે સરખી વસ્તુઓની જોડીઓ ગોઠવવી. (તખતીઓ વગેરેમાં જોડી ગોઠવવી અને દદાની પેટીમાં દદાઓ તેના કાણામાં નાખવા.)

૨ વસ્તુઓ વચ્ચેનો વિરોધ પારખવો. (ક્રમિક વસ્તુઓમાંથી પહેલું ને છેલ્લું હાથમાં લેવાથી એટલે કે બાળક આગળ ધરવાથી વિરોધ તરફ ધ્યાન ખેંચાય છે.)

૩ એક બીજાની સાથે ઘણું જ સામ્ય હોય એવી વસ્તુઓ વચ્ચેનો સૂક્ષ્મ ભેદ પારખવો.

બાળકની એક ઇન્દ્રિય તેના સાધન ઉપર ન્યારે કામ કરતી હોય છે ત્યારે બાળકનું ધ્યાન તે જ ઇન્દ્રિયના વ્યાપારમાં રહે તે માટે તે ઇન્દ્રિયનું શક્ય તેટલું એકાકીકરણ કરવું સારું. જેમ કે પ્રબોધક સાહિત્યની બાંધી કસરતો માટે ઓરડામાં શાંતિ હોય એ જરૂરનું છે. તેમ જ ન્યારે આંખની ઇન્દ્રિયનું કામ ન હોય ત્યારે આંખે પાટો બાંધીને કામ કરવું વધારે સારું છે.

પ્રમોદક સાહિત્ય ઉપર બાળકો ઇદિય કેળવણીની જે દસરતો કરે છે તેની સામાન્ય દૃષ્ટના સિનેમાની દિલ્લમના ચિત્રમાંથી મળે છે. આ રમતોના મૂળમાં રહેલા સિદ્ધાંતોનું જેમને જ્ઞાન છે તેઓ એ બધા સિદ્ધાંતોને વ્યવહારમાં મૂકેલા આ દિલ્લમમાં જોશે.

જેઓ બાળકોને ઇદિય કેળવણીનાં આ સાધનો આપવા માગના દોષ તેઓ પ્રથમ પોતે જ તે સાધનો વાપરી જુઓ, એ ઇચ્છવા જેવું છે. જાને અનુભવ કરવાથી દરેક સાધન ઉપર બાળકો શો અનુભવ કરશે એની તેને પોતાને કાંઈક દૃષ્ટના આવશે, તેના વપરાશમાં ક્યાં મૂકેલીઓ છે તે તેમાંથી કંઈ રીતે પાર ઉતરી શકાય તે જાણી શકશે; તેમ જ બાળકોને આ રમતોમાં કેવો રસ પડે છે તેની પણ કાંઈક દૃષ્ટના થઈ શકશે. આવા પ્રયોગો કરનારને ખજાર પડશે કે અંખે પડે! જોખીએ ત્યારે રપરતો ને અવાજનો અનુભવ વધારે નીચ બને છે, અને વધારે સહેજાઈથી એજાખાય છે એને હીંધે પણ પ્રયોગ કરનારને વધારે રસ પડશે.

સંસ્કૃતિસિદ્ધાંતની સરખાન માટે અને જે સાધન વાપરીએ છીએ તેનો મનાવશ બાંને



અ. ૨૨ નંબર ૧૫

૫૧ ૩૨

અમદાવાદી ધરત્રીએ

ગોડવેલી ઘંટડીમાંથી પ્રથમ એક ઘંટડી ધારે.
કે 'સા' બાજક લાકડાની નાની દથોડીથી વગાડે.
પછી તેના જેવી જ સાત સ્વરોની ઘંટડીઓના
ખીન્ને સેટ જે નીચે પડે છે તેમાંથી દરેકને
વગાડી જોઈ બાજક 'સા' જેવા અવાજવાળી ઘંટડી
શોધી કાઢે છે. ત્યારે તેના જેવી તેને જડે છે ત્યારે
તે પેલી 'સા' વાળી ઘંટડીની સામેના ખાનામાં
પાટિયા ઉપર મૂકે છે. પછી પાટિયા ઉપર ગોડવેલી
ઘંટડીમાંની ખીજ ઘંટડી બેચાર વાર વગાડે છે:
ધારે કે 'ર'. પછી નીચે પડેલા સેટમાંથી વગાડી
જોઈ તેના જેવા અવાજવાળી ઘંટડી શોધી કાઢે છે
ને તે પણ પાટિયા ઉપર 'ર' ઘંટડીની સામેના
ખાનામાં મૂકે છે. આ રીતે સાત સ્વરોની જોડી
શોધી કાઢવાની રીત છે રંગની નખતીઓની કે
અવાજની હાજરીઓની જોડી ગોડવવાની રમતો
જેવી જ આ રમત છે.

બાજક ઉપર ઘંટડી અવાજના ક્રમમાં ગોડ-
વવાનું બાજક શીખે છે. મારેગમના ક્રમમાં ગોડવેલી
સાત ઘંટડી લઈ એક પછી એક વગાડી લુએ,
ને તેની સાથે મારેગમ મોટેથી ગાય એમ કરવાથી
સમ સ્વરનો ક્રમ તેના ધ્યાનમાં આવે છે. સમસ્વરો
ઓળખનાં આવડે ને ધ્યાનમાં રહે ત્યાર પછી
બાજક નીચેની રમત રમી શકે છે.

આઠ ઘંટડીઓ બેંગવીને પછી તેમાંથી પહેલો 'સા' શોધી કાઢે; પછી 'રે', પછી 'ગ', પછી 'મ', વગેરે. બાળક આગળના સ્વરો ગોઠવતું જાય ત્યારે દરેક વખતે પહેલેથી વગાડી જુઓ: જેમ કે: સારે, સારેગ, સારેગમ વગેરે. આ રીતે આઠે સ્વર ગોઠવી શકે છે. આ ગોઠવણ એને માત્ર એના કાનની મદદથી કરવી પડે છે. ગોઠવણ બરાબર થઈ જાય એટલે બાળક નીચેથી ઉપર ને ઉપરથી નીચે જેમ વગાડ્યા જ કરે છે. પાંચેક વરસથી ઉપરના બાળકને આ રમત બહુ જ આકર્ષક થઈ પડે છે.

હું પાવો, તંજુર વગેરે સંગીતનાં વાદ્યો. સ્વર ઓળખાવવા માટે ઘંટડીની રમત પછી વાપરું છું. નાની વાજની પેટી પણ આ કામ માટે વાપરી શકાય. આ રીતે જુદા જુદા સ્વરોની સાથે જુદા જુદા પ્રકારના અવાજની ઓળખાણ થાય છે. જેમ કે સતાર, હારમોનિયમ ને પાવામાં એક જ સ્વર વગાડીએ તો પણ (દરેક વાદ્યનો સ્વર એક હોય તો પણ) અવાજમાં ફેર પડે છે.

આની સાથે જ સરગમના જુદા જુદા પ્રકારો, સાદી ટૂંચો તેમ જ બાળકો ગાય છે એવાં સાદાં ગાયનો વગાડવાથી બાળકોની સંગીતની શક્તિ ખીલવવામાં ખૂબ મદદ થાય છે.

બાળકોનું જુદા જુદા અવાજ તરફ ધ્યાન
ખેંચવા માટે એક બીજી રમત મહત્ત્વની છે.
બીજી બધી અવાજની રમતોથી તે એ રીતે જુદી
પડે છે કે તેમાં કોઈ પણ જાતનો અવાજ ઉત્પન્ન
કરવાને બદલે બાળકના વાતાવરણમાંથી શક્ય
નેટલા અવાજો કાઢી નાખવામાં આવે છે. મારી
' ધ્યાનની રમત નો પુષ્કળ પ્રચાર થયો છે. ન્યાં
મારી બીજી પદ્ધતિનો પ્રયોગ થતો નથી એવી
શાળાઓમાં જગુ આ રમત હાજર થઈ છે. એનું
કારણ એની બાળકોના સામાન્ય નિયમન ઉપરની
અસર છે.

બાળકોને ' ન હસવાનું ' શીખવવામાં આવે
છે. કોઈ પણ કારણથી ઉત્પન્ન થતો હિસચાલનો
આવેશ અટકાવવા તેમ જ એકંદરે ખરી સ્થિતિના
સાથે માટે બાળકોને પોતાની બધી હિસચાલ
ઉપર કાબુ મેળવવા પ્રેરવા હેતુએ એને માટે
' સ્થિર બેસો ' એમ દિશક શબ્દો એટલું બસ
નહીં શિક્ષકો પોતાના જીવન સ્થિર બેસવું હેતુએ લાંબ,
પર, એ પુ, આપુ દરીર સ્થિર રાખવું હેતુએ
શબ્દોનો પણ ઉપયોગ કરવામાં ન કરતાં એવી
રીતે શબ્દો હેતુએ.

સ્થિતિ રમત સ્થાપના તે બાળકને શીખ-

જુદુ દે. ને. તેને માટે મુખ્ય જગમ્ની વાત ખૂબ
 આગમને. રેતરે સીરુનુ સમનોત્પત્તિ આપીને
 જનનું નેત્રને. વાતો આ રમત માટે જેમે તે દેવળ
 આગમને જેને ખુરશી ઉપર અથવા જમીન ઉપર
 જેમી મકાન. આગમમાં રિશરતા આવી જાય
 એટલે આગમમાં બધે ફરી આગમમાં અંધારું કર-
 વામાં આવે છે; અથવા બાળકો આંખ બંધ કરે
 અથવા માનવી આંખને રમાવથી કે કાચથી ઢાંકે.

આવી શાંતિમાં બાળકને ખૂબ મજા પડે
 છે એ ચોખ્ખું દેખાય છે. નેમના ઉપર જાણે કે
 કોઈ જાતની જાદુઈ અસર પથરાઈ ગયેલી દેખાય છે.
 જાણે કે તેઓ ખાનમાં લીન થઈ ગયાં ભાસે છે.
 આસ્તે આસ્તે જેમ બાળક પોતાના તરફ વધારે
 સક્ષ આપે છે તેમ તેમ સૂર્યાસ્ત વખતે સંધ્યા
 જેમ રાત્રિમાં પરિણમતી જાય છે તેમ, શાંતિ
 વધારે ને વધારે ગાઢ થતી જાય છે.

આવં વખતે સામાન્યતઃ ન સંભળાતા હોય
 એવા ઝીણા અવાજો સંભળાવા લાગે છે. જેમ કે
 ઘડીયાળનું ટિક ટિક, દૂર દૂરની ચકલીનું ચક
 ચક, કે ભમરાનો ગુંજારવ; જેમ રાત્રિએ અંધકારની
 આડે આવ્યા વગર આસ્તે આસ્તે નવા નવા
 તારાઓ ચળકવા લાગે છે, તેમ આ ગાઢ શાંતિમાં

ગ્રીણામાં ગ્રીણા અવાળે આસ્તેથી આધાન પડેંચાયા
ચગર પ્રવેશ કરે છે ને આસપાસની દુનિયા ભરે છે.

આ શાંતિ એક આરામપૂર્ણ એવા નવા
જગતની શોધ થઇ હોય એવી લાગે છે. આત્માને
ગૂંચળાવી નાખનાર એવા મોટા અવાળે ને ગઠ-
ખડાટની દુનિયાની આ જગણે શાંત સંખ્યા હોય
એમ લાગે છે. આવે વખતે આત્મા છૂટો થાય
છે, અને કમળની જેમ ખીણે છે.

અત્તંકારિક બાપા ઊડી દઇએ ને વાસ્તવિકતા
તરફ વળીએ. સાંજે સંખ્યાકાળે જ્યારે દિવસનાં
પ્રખર ને ચક્રચક્રિત દૃશ્યો ચાલ્યાં જાય છે ને
ધોંધાટ બંધ પડે છે ત્યારે આપણને જે પ્રકારનો
અનુભવ થાય છે તે સંભારી શકાય. દિવસ ગયાનું
દુઃખ થતું નથી પણ આપણો આત્મા જગણે કે
વિસ્તાર પામે છે, ને અંદરની ભાવનાઓનો-લીધ
અને સનત આવનારી શાંત કે ચંચળ બંધી ભાવ-
નાઓનો નાદ સાંભળવા આપણે વધારે જગૃત
બનીએ છીએ.

It was that hour when mariners
 feel longing
And hearts grow tender.

Dante

આ દગ તેમનામાં જે રીતે આવી તેનો વિચાર કરતાં તો તે વધારે જ સુંદર લાગે છે. બાહ્ય જગતમાં સુંદર દેખાવા માટે બહારથી શીખવાડેલી આ સુષ્કતા નથી, પણ સ્થિરતા અને શાંતિની સ્વતઃ મળ લેવામાંથી જન્મેલી સુષ્કતા છે. પ્રત્યક્ષિની શાંતિને આડે આવતા કંટાળા ભરેલા ઘોંઘાટ અને ગાબડાથી બાળકોનો આત્મા મુક્તિ આપે છે. રાખના અત્યંત સુષ્ક એવા સેવકોની પેઠે, આ બાળકો સુષ્કતાથી પોતાના આત્માની સેવા છાંવે છે.

આ રમનમાંથી સામાજિક બાવના પણ જન્ય થાય છે. બીજા કોઈ પણ પ્રકારના પાડથી કે બીજી પરિસ્થિતિથી આ બની શકે નહિ. એક નાની જગ્યામાં પચાસ કે તેથી વધારે બાળકો એકાં થઈને (જ્યાં બાળકો સાત કેમ રહેવું તે જાણતાં હોય તો) પૂર્વ સંનિ રાખી શકે છે. અર્ધોર સંનિનો જામ કરનાર એકાદ બાળક પણ આખી મગનને ધૂળપાણી કરી શકે છે.

આટી એક મામાન્ય પરિણામ સારવ. મારે દરેક સંનિના મહત્ત્વ વડે મધ્યપણા સમુદગત પ્રવર્તનું દર્શન થાય છે. રમન જાતે જ એ છે તેમ જ બાળકો દિવસભરના વિચરતા હિસાબ વગર તે

વધારે કાશુ મેળવતાં દેખાય છે. ધણાંઓ શાંતિ-
ભંગ ન થાય માટે નાક ઉપર બેંડલી માખી પણ
ઉડાડતાં નથી કે ઉધરસ કે ઝાંક દયાવં છે. કામ
વખતે ઘોંઘાટ ન થાય માટે આસ્તેથી હાલવા
આત્મચાતી કાળજી રાખતાં બાળકોમાં પણ સમૂહ-
ગત ક્રિયાનું જ દર્શન છે. પગનાં આંગળાં ઉપર
દળવે પગે દોડવું, કળાટ કે ટેન્સ આસ્તેથી બધે
કરવાં કે વસ્તુઓ ધીમેથી મૂકવી ઉપાડવી: આ
પ્રકારના ગુણો વાતાવરણ શાંત અને ઘોંઘાટ કે
ગડબડ વિનાનું રાખવા માટે દરેક વ્યક્તિએ
સાધ્ય કરી લેવા જરૂરના છે. એક બંડખોર
વ્યક્તિ આખા વાતાવરણને બગાડી મૂકવા બસ
છે; એક ગરબડિયું બાળક ધનધન આલતું હોય
કે બારીબારણાં ભડભડ ભટકાવતું હોય તો આખા
સમૂહની શાંતિનો ભંગ કરી શકે છે.

બાપા અને દુનિયાનું જ્ઞાન

શ્રવણેન્દ્રિયનું મદત્વ એ છે કે તે બાપાની સાથે લેડઅમેક્ષી ઇન્દ્રિય છે. વાનાવંરણમાં થતા જન-જનના ખ્વનિ અને અવાજો તરફ બાગકનું ધ્યાન ખેંચવાથી અને સુદૃઢ બેઠો પારખીને બાગકને અવાજો ઓળખવું કરવાથી, બોક્ષાની બાપાના ધ્યાનમાં ઓક્ષમપત્રે સાંબળવાની પૂર્વેતવારી થાય છે. સિપ્પક બાગકની સાથે બોલે ત્યારે તે બહુ જ માંખેથી બોલેલો દેવ, કાંઈ ગુમ થાત કરેલો દોષ નો ખમુ દેરે દેરે સખ્દનો ઉચ્ચાર પૂરો અને રપટ કરવાની કાગલ સેરી લેઈએ. સખ્દોના ઓખખા ઉચ્ચારો માટે બાગકોનાં ગીતો ૪૭ મદદ રૂપ થાય છે. સિપ્પકે સાંખવની વખતે લેડઅમેક્ષે વમેરેલો છોડ, રપટ ને આખેરી ઉચ્ચાર કરેલો લેડઅમે.

૧૨૭ ઉચ્ચારશુદ્ધિની સોંપી મગસ લકે નો ઉદ્દેશ રેગરણીના અનુબંધ પરંતુ ન તે આપની વખતે મદદ છે. દેરેક સખ્દની અમત્ત બાગક

ત્યારે રમત દ્વારા વસ્તુનો ગુણભેદ ઓળખવા લાગે છે, ત્યારે શિક્ષકે તે તે ગુણનું નામ આપી તેની દ્રષ્ટના બાળકના મનમાં સ્થિર કરવાની છે. આમ બાળકે ઘણી વાર મિનારો બાંધીને પાસા પછી અનુકૂળ વખત જોઈ શિક્ષકે બાળકની પાસે જવું. મિનારાના ધનોમાંથી સૌથી મોટા ને સૌથી નાનો હાથમાં લઈ બાળકને તે બતાવીને કહેવું: “આ મોટા છે.” “આ નાનો છે.” ‘મોટા’ અને ‘નાનો’ આ બે શબ્દો ફરી ફરીથી વધારે બાર દ્રષ્ટને ને સ્પષ્ટ ઉચ્ચાર કરીને કહેવા જોઈએ. જેમ કે “આ મોટા; મોટા; મોટા.” પછી એક ક્ષણભર શાંતિ. પછી બાળકને સમજાયું છે કે નહિ તે તપાસી જોવા લાટે શિક્ષક કહે: “મને મોટા ધન આપો.” “મને નાનો ધન આપો.” ફરીથી “મોટા આપો; નાનો આપો.” “મોટા આપો; નાનો આપો.” વળી એક ક્ષણભર શાંતિ. છેવટે શિક્ષક ધન બતાવીને પૂછે: “આ કેવો છે?” બાળકના ધ્યાનમાં વાત આવી હોય તો બાળક “મોટા.” “નાનો.” એવો જવાબ આપે છે. શિક્ષક તેની પાસેથી ‘મોટા’ ‘નાનો’ એનો ઉચ્ચાર સ્પષ્ટ અને બરાબર કરાવે. “આ કેવો છે?” “મોટા.” “શું કહ્યું?” “મોટા.”

“ જરાખર સ્પષ્ટ રીતે બોલો. ” “ મોટા. ”

જે વસ્તુઓ આકારમાં નહિ પણ માત્ર કદમાં વધે ઘટે છે, એટલે કે ત્રણ બાલુએથી સરખા પ્રમાણમાં વધે ઘટે છે, તેમને આપણે મોટી ત્રાની વસ્તુઓ કહીએ છીએ. ધર મોટું છે, સૂર્યપકું નાનું છે એમ આપણે કહીશું. એક જ ચિત્ર લુદા લુદા કદમાં ન્યારે, હપાએલું હોય છે ત્યારે આપણે એક ચિત્ર બીજાનું મોટું બનાવેલું છે એમ કહીએ છીએ.

પરંતુ ન્યારે વસ્તુની ઉચાઈ તેટલી જ રહે છે ને પહોળાઈ ને ગાંડાઈમાં વધઘટ થાય છે ત્યારે તે વસ્તુએને ‘ગાંડી’ ને ‘પાતળી’ કહીએ છીએ. જે સરખી ઉચાઈના ચાંબલા હોય પણ તેમની પહોળાઈમાં તફાવત હોય તો આપણે એક ચાંબલો ‘ગાંડો’ છે ને બીજો ‘પાતળો’ છે એમ કહીએ છીએ. એટલે પહોળા સીડીના લંબધનો લઈને ગાંડા પાતળાનો પાઠ આપે. પાઠ આપવામાં શિક્ષકે ઉપર વર્ણવેલાં ત્રણ પદોનો ઉપયોગ કરવાં જોઈએ.

૫૬ ૧ ટું. નામ આપવું. જેમ કે આ ગાંડો છે; આ પાતળો છે.

પદ ૨ જી. ઝાળખાવવું. જેમ કે જડો આપો; પાતળો આપો.

પદ ૩ જી. આપેલા શબ્દનો ઉચ્ચાર કરાવવો. જેમ કે આ કેવો છે?

બાળકને વસ્તુના પરિમાણનો ખ્યાલ આપવા માટેની અને વસ્તુઓને તેના ક્રમમાં ગોઠવવામાં મદદ આપવા માટેની આ ઉત્તમ રીત છે.

આ પાઠ આપી રહ્યા પછી શિક્ષક બધા લગ્નધનો એક શેતરંજી ઉપર આડા અવળા ભેગાં બીને મૂકે તે બાળકને કહે: “ મને આમાંથી સૌથી જડો ધન આપો. ” બાળક તે આપે એટલે ટેબલ ઉપર મૂકે. પછી શિક્ષક ફરીથી સાદડી ઉપર પડેલા ધનોમાંથી સૌથી જડો ધન મગાવે. એમ દરેક વખતે સાદડી ઉપરના ધનોમાંથી સૌથી જડો ધન મગાવે, અને ટેબલ ઉપર તે ગડાદના ક્રમમાં ગોઠવાવે. આ રીતે બાળકને વસ્તુઓમાં સૌથી જડી અગર સૌથી પાતળી વસ્તુ શોધી કાઢવાની ને જોવાની ટેવ પડે છે; અને આ રીતે તેને વસ્તુઓ ક્રમમાં ગોઠવવામાં મદદ મળે છે.

ત્યારે વસ્તુઓની એક જ બાજુમાં વધવટ થાય છે, જેમ કે લાંબી સીડીના ઘાંઘાઓમાં,

ત્યારે તે વસ્તુઓને આપણે ‘લાંબી’ ‘ટૂંકી’ કહીએ છીએ; જેમ કે વધધટ લંગાઈમાં થાય છે. જ્યારે વધધટ ઉંચાઈમાં થાય છે ત્યારે તે વસ્તુઓને આપણે ‘ઉંચી’ ‘નીચી’ કહીએ છીએ; અને જ્યારે પહોળાઈમાં થાય છે ત્યારે આપણે તેને ‘પહોળી’ ને ‘સાંકડી’ કહીએ છીએ.

આ ત્રણ પ્રકારોમાંથી જાળકને અમે જેની અંદર માત્ર લંગાઈની વધધટ થાય છે તે સાધન ઉપર મુખ્ય પાઠ આપીએ છીએ. અને હમેશાં વપરાતાં ત્રણ પદોની સહાયથી તેમ જ એકી વખતે સૌથી લાંબું અથવા સૌથી ટૂંકું આખા જગ્યામાંથી પસંદ કરવાનું કહીને તકાવત શીખવીએ છીએ.

આ રીતે જાળકના શબ્દોના પ્રયોગમાં ઘણી જ ચોક્કસાઈ આવે છે. એક દિવસે શિક્ષકે પાટિયા ઉપર ખૂબ ઝીણી લીંટીઓ દોરી હતી. એક જાળકે કહ્યું: “જેવી નાની લીંટીઓ!” બીજાએ કહ્યું: “તે નાની નથી પાતળી છે.”

જ્યારે રંગનાં કે આકારોનાં નામો આપવાનાં હોય, (જેમાં તકાવત ઉપર જાર મૂકવાનો નથી હોતો તેવાં.) ત્યારે શિક્ષક બે કરતાં વધારે નામો પણ આપી શકે. જેમ કે “આ રાતું.” “આ ખીતું.” “આ બૂરું.” અથવા “આ ચોરસ.” “આ

વિશે નિર્ણય કરી આખર તેણે એક નવી જ નિર્ણયાત્મક શક્તિ દેખાવી. આ બધા વ્યાપારોને પરિણામે તેને જે અનુભવ થાય છે તેને ખરી રીતે આ પાઠ વતી નામ અપાય છે. એક શબ્દમાં કહીએ તો બાળાની ઉદ્વિગ્ધ હવે સૂક્ષ્મ થઈ છે. તે વસ્તુનાં મૂળમૂળ નત્વોનું પૂર્ણ અવલોકન કરી શકે છે. એકંદરે બાળક પોતે જ બદલાઈ ગયું છે.

હવે તે સૂક્ષ્મ ને તીવ્ર માનસિક સક્રિયતા જમાવને નિહાળે છે. તેની અવલોકવાની અને ઓળખવાની શક્તિ થઈ જી જ વધી છે. હવે વસ્તુઓની તેના મન ઉપરની છાપ અસ્પષ્ટ ને ગોટાળામયી નથી. તે બધાંનું તેની પાસે વર્ગીકરણ છે. તેને માટે આકાર જુદા છે, વસ્તુનાં પરિમાણ જુદાં છે, માલુની વધપડને લીધે થતા ફેરફારો જુદા છે, તે આ બધા ક્રમથી વગ્ને નદન જુદાં છે. રંગોનું તેના મૂળ રંગ અને આકારોનાજુદા પ્રમાણમાં વર્ગીકરણ થઈ ચૂક્યું છે, અદ્યતિથી સક્રિય જુદી પડી છે, અદ્ય જ અને સ્વર વચ્ચે તારાવન પડ્યો છે એકંદરે બધાં અનુભવેનું વર્ગીકરણ કરને દોરને રેખાદ્વાર જામ તામ મળ્યું છે એટલે ન તો કોઈ અલોક્યતા અને નિર્ણય અવગત સક્રિય જુદો છે એટલું જ નહિ, જોડું બધું તે અદ્ય

લોકન કરે છે ત્યારે ગાણે કે વસ્તુઓ પોતાની મેળે જ મનમાં થયેલી વ્યવસ્થાને અનુસરીને પોતપોતાની જગ્યાએ જઈને બેસે છે, અને પોતાના વર્ગમાં જ પોતાનું યોગ્ય નામ મેળવી જાય છે.

પ્રાયોગિક વિજ્ઞાનનો અભ્યાસી બહારનું જગત અવલોકવા માટે પોતાને શું આ જ રીતે તૈયાર નથી કરતો ? અલગ મનુષ્યની જન્મ પાંદડા તે તે સૃષ્ટિ પદાર્થોના એક જથ્થા વચ્ચે કિંમત દેવા છે. પરંતુ અલગ મનુષ્યમાં નથી દેવા. એવી અવલોકનની ખાસ શક્તિ તેની પાને હોય છે એ જો સદ્મદર્શક પાંત્રની સાથે કામ કરે, હવે તે સાધારણ માણસ ન બને શકે એવી વિગત બેવા માટે તેની આંખ કેળવાયેલી હશે; તે જ ખગોળશાસ્ત્રી હશે તો તે અભ્યાસી એક નાના મનુષ્યની પેઠે જ દૂરદર્શક પાંત્રથી જોશે, પરંતુ તે તેના કરતા કેટલુંય વધારે તે સૃષ્ટિ જોશે. એક વસ્તુ ઉપરથી જનાર માણસની આસપાસ અને એક વસ્તુ સંપત્તિશાસ્ત્રની આસપાસ તે જ વસ્તુસંપત્તિનો જથ્થો હોય, પરંતુ વસ્તુસંપત્તિશાસ્ત્રી હવે વસ્તુસંપત્તિ તેના સુલભમે પ્રસારિત કરીને તે તેના જગતને નાસ આપે છે જુએ છે, કરખ કે તેના મનમાં તે પ્રકારની અવસ્થા મોટાદાં મારી છે. અને તેટલા

વિચિત્ર ગુણધર્મોવાળા હોડેલું' પણ ચોખ્ખ વર્ગીકરણ કરવાની શક્તિને સીધે જ વનસ્પતિશાસ્ત્રી જાણે માત્ર પાણી પાનાર માળીથી લુદો પડે છે. કેળ-વાએલ અવલોકનશાસ્ત્રીનો ખાત્ર ગુણ છે કે તેની પાસે ચોક્કસ ને શાસ્ત્રીય ભાષા છે.

જેની પાસે અવલોકનના ખાત્ર ગુણો છે અને જે બાહ્ય વસ્તુનું ચોખ્ખ વર્ગીકરણ કરી શકે છે તે જ મનુષ્ય શાસ્ત્રીય સોધો કરી શકશે. પૂર્વતંપારી ને વર્ગીકરણની વ્યવસ્થા વગર કુલપાંદડાંમાં કે તારા-ઓથી પ્રકાશિત આકારા તમે સ્વપ્નમાં ભટકનાર માણસ તે ન જ કરી શકે.

જન્યાબધ વસ્તુઓની આડી અવળી છાપ લેવા છટાં મોકલાં સામાન્ય બાળકો અને અમારાં બાળકો વચ્ચે એ જ તફાવત છે.

અમારાં બાળકો પોતાની આસપાસની દુનિયામાં જાણે કે હમેશ નવી નવી સોધો જ કરતાં હોય છે; ને એમાં તેમને અત્યંત આનંદ મળે છે. જગત-માંથી તેમને વ્યવસ્થિત એવું જ્ઞાન મળે છે ને તેથી તેમનામાં ઉત્સાહ ધેરાય છે. જગત તેમને મન એક અવ્યવસ્થિત સમૂહ નહિ, પણ એક સુવ્યવસ્થિત સૃષ્ટિ લાગે છે. અને તેથી જ જાણે કે તેમનામાં દેવી ઉત્સાસ જાગે છે.

અને ત્યારે જ આપણે જોઇ સફાઈ કે બાળ-કામાં વિકાસ પામવા હચ્છતું એવું વ્યક્તિત્વ છે; તેનામાં જાતે સફાઈ કરવાની શક્તિ છે; તે પોતાનું કામ પોતે જ પસંદ કરે છે, તેની પાછળ લાગે છે, અને પોતાની આંતર જરૂરિયાતો પ્રમાણે ફેરફાર કરી લે છે; પ્રયત્ન કરવામાં તે આગસુ યતું નથી, ઉલટું તે તેની શોધમાં ફેરે છે; અને પોતાની શક્તિની ખદારની ન હોય એવી મુશ્કેલીઓ વટાવી જવામાં તેને અનિશ્ચય આનંદ થાય છે. પોતાનો યશ, પોતાની શોધો, પોતાના નાના વિજયો વગેરેમાં દરેકને સદમાગી દેવા તે હચ્છે છે. આટલે અંશે તે મામાનિક પણ છે. અર્થાત્ તેના કામમાં વચ્ચે પડવાની જરૂર નથી. શિક્ષકનો મંત્ર એ હોવો જોઈએ કે “અવલોકન કરો ને રાહ જુઓ.”

આપણે રાહ જોઈને ઉભા રહેવું, અને બાળ-કાના આનંદ અને મુશ્કેલી બન્નેમાં ભાગ લેવા તૈયાર રહેવું. બાળક પોતે જ આપણી સહાનુભૂતિ માગે છે; આપણે પૂર્ણપણે અને આનંદથી નંને તે આપવી. તેની ધીમી ગતિથી ચાલી રહેલી પ્રગતિ તરફ આપણે અનિશ્ચય ધીરજ રાખવી જોઈએ, અને તેના પ્રયત્નમાં મગના યશ અને આનંદને ઉત્સાહથી વધાવી લેવા જોઈએ. જો એમ સાચેસાચ આપણે

કહી શકીએ કે “અમે બાળકની ક્રિયાઓ તરફ સન્માન ને આદર રાખીએ છીએ. અમે પોતાને માટે બીજા તરફથી જેવી વર્તણૂક માગીએ છીએ એવી જ અમે બાળકની પ્રત્યે રાખીએ છીએ.” તો શિક્ષણનું એક મહાન તત્ત્વ આપણે આપણામાં ઉતાર્યું કહેવાય. તો તો ખરેખર આપણે સારા શિક્ષણનો દાખલો બેસાડીશું.

આપણે જ્યાં આપણે માટે શું માગીએ છીએ? આપણા હાથમાં અંતરાય ન નાખે, આપણા પ્રયત્નમાં મુશ્કેલી ઉભી ન કરે, આપણી જરૂરની વેળાએ મદદ આપે, આપણી સાથે આનંદમાં લાગ લે, આપણી સાથે સમાન હક્કથી રહે, ને જેમની પાસે આપણે વિશ્વાસથી આપણી ગુપ્ત વાતો કહી શકીએ એવા મિત્રો માગીએ છીએ. સારી મંત્રીમાં આપણે આ તત્ત્વો માગીએ છીએ. બાળકો આપણી જેવાં જ મનુષ્ય પ્રાણીઓ છે. તેમની નિર્બીજતાને હીંચે ને ભાવિમાં વધારે વિકાસ પામવાની શક્યતાને હીંચે તેઓ આપણાથી ચડિયાતાં હોઈ સન્માન યોગ્ય છે. આપણે જો હચ્છીએ તે તેઓ પણ હચ્છે જ.

પરંતુ સામાન્યતઃ આપણે આપણાં બાળકોને સન્માનતાં નથી. તેમની ખાસ જરૂરિયાતો તરફ ધ્યાન દેવી આપણે તેમને આપણને અનુસરવાનું

હીએ છીએ. આપણે તેમની સાથે દંભથી રહીએ છીએ એટલું જ નહિ પણ તેમના તરફ ઉદ્ધત પણ બનીએ છીએ. તેમની અનુકરણશક્તિ કેટલી જાગરી છે અને તેમની આપણા પ્રત્યેની માનનીયતા કેટલી હૃદય પિગળાવે એવી છે, એ જાણતા હતાં આપણે એમ હચ્છીએ છીએ કે તેઓ નમ્રતાથી ગરીબ બનીને આપણી હચ્છાને અનુસરનારાં અને સૂબ્ય વર્ણભૂકવાળાં બને. તેઓ આપણું અનુકરણ તો જરૂર કરવાનાં જ. માટે તેમનામાં જે માર્દવ ને માયાળુપણું આપણે હચ્છીએ છીએ, તે જ માયાળુપણું વર્તન આપણે તેમની સાથે રાખવું જોઈએ.

પરંતુ માયાળુપણું એટલે લાડનાં આલિંગનો નહિ. કાંઈ ત્રાદિત વ્યક્તિ પહેલી જ મુઠ્ઠાકાને આપણને બેંદી પડે તો આપણે તેને ઉદ્ધત, અસંસ્કારી, અજ્ઞાત એવાં વિશેષજ્ઞો આપીશું. સામાની હચ્છાઓ શું છે તે સમજી લેવામાં, પોતે તેમને માન આપવામાં, ને જરૂર પડે તો તેમની ખાતર પોતાની હચ્છાનો ત્યાગ કરવામાં ખરૂં માયાળુપણું છે. બાળકો પ્રત્યે આપણે આ પ્રકારનું માયાળુપણું બતાવવાનું છે.

બાળકોની હચ્છાઓ જાણવા માટે આપણે તેમનો સાચીય રીતે અભ્યાસ કરવો જોઈએ, કેમ કે

ઘણી વાર તેમની ઇચ્છાઓ તેમને પોતાને અજ્ઞાત હોય છે. અંદરથી અદ્ભુત રીતે વિકસતા જીવનનો તે આંતર ધ્વનિ છે. જીવન ક્ષેત્રી રીતે વિકસે છે તેને વિષે આપણે બહુ જ થોડું જાણીએ છીએ. જેમ કશું ન હતું તેમાંથી બાળક બન્યું તેમ જ કાંઈ દૈવી શક્તિને આધારે તે બાળકમાંથી મનુષ્ય બને છે.

વિકાસની આ અદ્ભુત ક્રિયામાં આપણો ભાગ માત્ર પરોક્ષ છે. દુનિયામાં સ્વયંભુ પ્રગટ થએલ આ જીવનને તેના વિકાસનાં આવશ્યક સાધનો પૂરાં પાડવાનું કામ આપણું છે. ને એટલું ક્યારે પછી આપણે માનપૂર્વક વિકાસની રાહ જોઈને બેસીએ.

આપણે જે સારું છે તેની મર્યાદામાં આ બાલજીવનને વિકસવા છૂટું મૂકીને તેના જીવનની અંદરથી વિકસવાની ક્રિયા અવલોકીએ. આ જ આપણું કાર્ય છે. આપણે આમ અવલોકન કરતાં હોઈએ ત્યારે તે મહા પુરુષના (જે સંપૂર્ણ અંશે સારા હતા તેમના) શબ્દો આપણને યાદ આવશે: “ નાનાં બાળકોને મારી પાસે આવવા દો. ” એટલે કે “ મારી પાસે આવતાં તેમને અટકાવશો નહિ. તેમને છૂટાં મૂકશો. તેમના માર્ગમાં મુશ્કેલી નાખશો નહિ તો જરૂર તેઓ મારી પાસે આવવાનાં. ”

સેખન

ઉપર આપેલી બધી રમતોમાંથી પસાર થઇને નવી નવી શોધો કરવા તૈયાર થએલું બાળક સગભગ ચાર વર્ષનું હોય છે.

પોતાની મેળે જાતજાતના ને આડાઅવળા જેમ આવે તેમ અનુભવ કરવા લગ્નએલાં બાળકોની પેઠે આ બાળકનું મન પોતાથી અચાત વસ્તુ નથી આ બાળક બીજાંઓથી માત્ર સ્વભાવભેદે ભિન્ન નથી પરંતુ એના બાહ્ય વ્યાપારોનો પ્રકાર જ જુદો પડે છે, કેમ કે સ્વપરચ્છરિત આંતર વિકાસ સાધવાને માટે તેમને પરિસ્થિતિ ને સંજોગો જ જુદાં મળ્યાં હતાં.

સિસ્ટરે અમારાં બાળકોની પરિસ્થિતિ નક્કી કરી છે. તેમનામાં પછી જે વ્યક્તિગત ફેરફારો દેખાશે તે ફક્ત વ્યક્તિગત સ્વભાવફેરને જ આભારી ગણવા. તેમના માનસિક વિકાસને અનુકૂળ સાધનો આપનારી, અને તેમની માનસિક જરૂરિ-

નથી, પણ તેઓએ બધાંના જમણની વ્યવસ્થા લીધી છે તેથી તે બરાબર વ્યવસ્થિત રીતે. પાર પડે એની જવાબદારી પોતાને માથે છે. તેમ જ 'સાંનિતી-રમન' વખતે કંઈક અચાજ ન થવા દેવાની જવાબદારી દરેક બાળકને પોતાની જ લાગે છે. અને એકંદર વાતાવરણ વ્યવસ્થિત જ નહિ પણ શાંત અને સ્વસ્થ રાખવા માટે, એટલે કે મામાન્ય હિત માટે જોઈ રીતે સદકાર કરવો જોઈએ તે પણ તેઓ જાણે છે. ખરેખર, આ બાળકોએ પોતાની ઉપર પ્રભુત્વ મેળવવા સ્વાધીનતાનો માર્ગ લીધો છે.

આ જાનનું નેમનું માનસિક બધારણ વધારે હરી એવી માનસિક ક્રિયામાંથી જન્મેલું છે; અને આ માનસિક ક્રિયા દરિયોની કેળવણીમાંથી ઉદ્ભવે છે. નેમની આસપાસના જગતને અને તેમના બાકા બદલિતને વ્યવસ્થિત રૂપ આપવામાં તેઓએ અંદરની મનઃશક્તિને પણ વ્યવસ્થિત કરી લીધી છે. ખરી રીતે પ્રમેયક સ્થિતિ બાળકને મનસિક દક્ષિણ આપતું નથી પરંતુ તે શક્તિને મજબૂત કરે છે અને પ્રમેયક સ્થિતિ વિરોધી બાળક પાંખતો રી.ખરે છે; દરમિયાનમાં તેમને વિરોધીને પરખત રી.ખરે છે; તેમ જ પશ્ચિ

આકાર, પરિમાણ, રંગ અને સંપાદીને લગતાં ભિન્ન ભિન્ન સંવેદનોને ગુણ અને જથ્થા પ્રમાણે વર્ગીકૃત કરતાં શીખવે છે.

આ રીતે એકાગ્રતા, અવલોકન, તુલના અને વર્ગીકરણના વિશિષ્ટ વ્યાયામ વડે માનસ ધડાય છે.

આવી કસરતને પરિણામે જન્મતા માનસિક દષ્ટિબિંદુને લીધે બાળકો પોતાની પરિસ્થિતિનું વ્યવસ્થિત અવલોકન કરે છે. આ અવલોકન તેમને માટે નવી નવી શોધો જેટલું રસમય થઈ પડે છે. આથી તેઓ આ દિશામાં અમર્યાદ અનુભવ વધારવા પ્રેરાય છે. તેમની કાર્ષી પણ વસ્તુ વિષેની કલ્પના સ્પષ્ટ થાય છે. આવા અનુભવોથી—યથાર્થ કલ્પનાથી તેમનું મન સમૃદ્ધ બને છે. આ તેમના માનસનું વસ્તુ કહેવાય. જ્યારે ઉપર કહ્યું છે તેમ પ્રબોધક સાહિત્ય તો માત્ર માનસની વ્યવસ્થા જ આપે છે.

હવે બાળક મનમાં ધડાએલી કલ્પનાઓને યથાર્થ શબ્દો આપીને દૃઢ કરે છે. આ શબ્દો થોડા છે, અને જો કે તે ભિન્ન ભિન્ન પદાર્થોને અનુલક્ષીને છે, છતાં ખાસ કરીને જે વિચારસંકલના મનમાં ધડાએલી છે તેને અનુલક્ષીને છે. આ રીતે આ બાળકો જેમ સ્પષ્ટ પદાર્થોની વચ્ચે વૈજ્ઞાનિક

રોધક તરીકે ફરે છે તેમ જ શબ્દોની દુનિયામાં પણ તેઓ એક અગ્રણ્ય પ્રદેશમાં ભટકનાર મુસાફર તરીકે નહિ પણ ઉદ્યોગી, શુદ્ધિચાળી રોધક તરીકે જ વિચરે છે. કારણ તેમના માર્ગ ઉપર પ્રકાશ નાખનાર વસ્તુ તેમની અંદર હોય છે.

આ જ બાળકો ધણા થોડા વખતમાં-ધણે જાગે થોડા દિવસોમાં જ લખવા શીખે છે, અને આધારિક ગણિતમાં પ્રવેશ કરે છે. ધણા માને છે તેમ બધાં બાળકો સામાન્યતઃ આ કરી શકે છે એમ ખરી રીતે હોતું નથી. મારાં લેખનનાં સાધનો અધ્યુક્તિવાચેલ બાળકને આપીને લેખનના અમલકારની આશા રાખી ન શકાય.

હકીકત એમ છે કે બાળકોના હાથ અને મન લખવા માટે પહેલેથી જ ઉગ્રવાચેલાં હોય છે. તેમ જ સામ્ય, વિરોધ, ક્રમ, અધ્યો વગેરેની યથાર્થ રૂપના જ ગણિતના મૂળમાં હોય છે. આ પ્રકારની યથાર્થ રૂપના બાલમંદિરનાં બાળકોએ લીધેલી હોય છે, અને તે તેમનામાં લાંબા વખત સુધી ચિકીત્સાને પાકી મએલી હોય છે. આ પ્રકારની ગણિતની પૂર્વ ઉગ્રવસ્તુ મએલી હોવાથી જ તેઓ ગણિત માટે જ્યુ તૈયાર થએલાં હોય છે. આપને એમ પણ દલી શકીએ કે તેમનું બધું પ્રાથમિક

શિક્ષણ લેખન વાચન અને ગણિત જેવી મૂળ-
ભૂત વિદ્યાઓના પ્રારંભના શિક્ષણની પૂર્વતૈયારી
રૂપે જ હવે; ને તેથીજ આ વિદ્યાનું જ્ઞાન તેમને
સહજ પ્રાપ્ત થાય છે. તેમની પૂર્વતૈયારીના પરિ-
ણામ રૂપે, તેના સ્વાભાવિક રૂજ તરીકે તે તેમને
મળે છે.

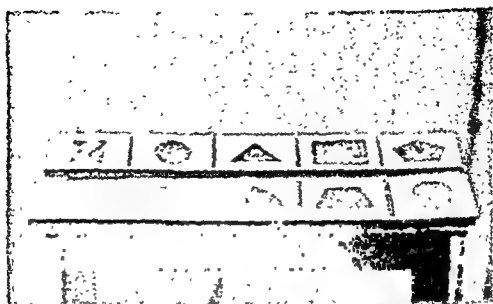
પદાર્થો વિષેના પ્રાથમિક જ્ઞાનને મદદ કરીને
તે વિષેની જાંઘાતી કલ્પનાને દબ કરવાનું કામ
જરૂરનું છે એ આપણે જોઈ ગયા. આ જ રીતે
લેખન અને ગણિત પણ મનનાં નવાં નવાં અવ-
લોકનો વડે એક સરખા વધના જતા વિવિધ
તથા જટિલ અનુભવોને દબ કરે છે.

જાળકો લાંબા વખતથી લેખન માટે હાથ
તૈયાર કરે છે. ઇન્દ્રિય કળાવણીને લગતી બધી
રેમતો મારફત જ્યારે હાથ મન સાથે સહકાર કરી
પોતાને ધડે છે અને અમુક આવડત પોતાની કરી
લે છે; ત્યારે તે પોતાના ભાવિ માટે પોતાને તૈયાર
કરે છે. જ્યારે હાથ ખરબચડા ને સુંવાળાને
અનુભવ કરવા પાટિયાની સપાટી ઉપર ધીમે
કરતાં રીખ્યો, જ્યારે તેણે દટાની પેટીમાંથી દટા
કાઢી તેનાં કાણાંમાં નાખ્યા, જ્યારે તેણે એ આગ
હી ભૌમિતિક આકૃતિની કાર રૂપરૂપે, ત્યારે

સ્નાયુઓના દલનચલનનો સમન્વય સાધ્યો. હવે બાગક આ ચક્રિયી લેખન રૂપી સયોગીકરણની આકર્ષક ક્રિયાને માટે તૈયાર એટલે લગભગ અધીર થયું છે.

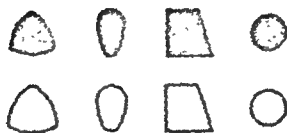
લેખનની પ્રત્યક્ષ તૈયારી હાથના અમુક પ્રકરના દલનચલનની કસરતમાં રહેલી છે. એક બીજીથી સાર જુદી એવી બે પ્રકારની કસરત એમાં રહેલી છે. હું લેખનક્રિયામાં રહેલા દલનચલનનું પૃથક્કરણ કરીને એ દરેક બાગને જુદા જુદા તૈયાર કરું છું. આપણે લખીએ છીએ ત્યારે લેખનનું સાધન (પેન્સિલ, ટાંક વગેરે) વાપરવા માટે અમુક પ્રકારનું (એટલે આંગળી વતી 'ઝાલવું' ને 'દસાવવું') દલનચલન કરીએ છીએ. આ ક્રિયાને વ્યક્તિ પરત્વે જુદી જાપ મળે છે, તેથી જ જુદા જુદા મનુષ્યોના અક્ષરો આપણે ઓળખી શકીએ છીએ. અને કેટલાક ખાસ માંદગીના કેસોમાં તે તંદુરસ્તના ફેરફારો, દસ્તાક્ષરોના ફેરફારો ઉપરથી પકડી શકાય છે. આ જ કારણે દસ્તાક્ષરના અભ્યાસી લોકો વ્યક્તિના અક્ષરોના વળાંક ઉપરથી તેનો સ્વભાવ અને ચારિત્ર્ય મળી શકે છે.

આ સિવાય લેખનમાં એક બીજી બાબ



પાનું ૧૦૩

૩ નાં નિર્માણ આકૃતિઓ.



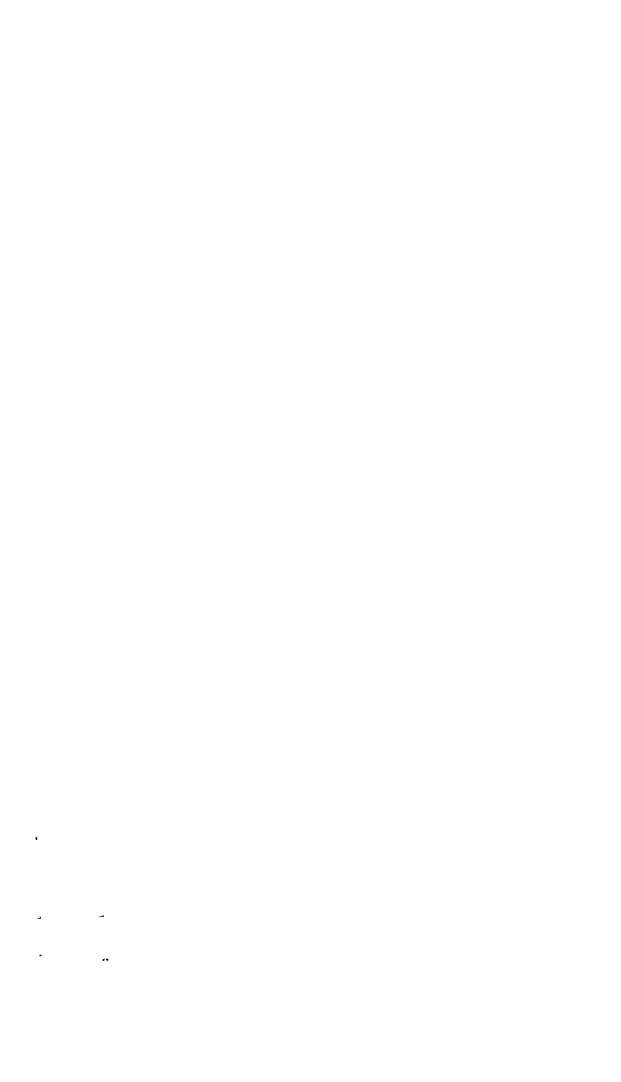
આકૃતિની ઢાળવાળા બે ઘોડીઓ પાસે પાસે એક દારમા મૂકાય છે, ને તેના ઉપર ભૌમિનિક આકૃતિવાળાં ચોરસ લોદાનાં ચોકડાં મૂકાય છે. [આકૃતિ નંબર ૧૬] દરેક બાજુએ એક ઘોડા કાગળનો કટકો અને દસ પેન્સિલો આપવામાં આવે છે. ઘોડા અંતર ઉપર તેનું ખ્યાન ખેંચાય એવી રીતે ચોકડેલી ઢાળવાળા ઘોડી ઉપરની આઠ આકૃતિમાંથી બાજુએ પસંદ કરીને એક આકૃતિ લેવાની છે. પછી બાજુએ નીચેની રીતિ બતાવવાની છે.

બાજુએ કાગળના કટકો ઉપર લોદાની મુઠાખી આકૃતિ મૂકે, અને તે એક લાંબી બરાબર નોરથી પકડી રાખે. પછી એની અંદરની કોર ફરતી પેન્સિલ ફેરવી ભૌમિનિક આકૃતિ દોરે. આકૃતિ ઉપાડી લે છે ત્યારે કાગળ ઉપર ભૌમિનિક આકૃતિરેખા પડેલી દેખાય છે. ત્રિકોણ, ચોળ, પટ્ટાણ વગેરે જે જાતની આકૃતિ લીધી હતી તે પ્રમાણે દેખાય છે. આમાં બાજુ પાસ નવી ક્રિયા કરતું નથી, કારણ કે ભૌમિનિક આકૃતિની કોર ફરતી આંગળીઓ ફેરવવામાં આ બધી ક્રિયા તેણે કરેલી જ દેખાય છે. એમાં નવી ફસરત એટલી જ છે કે હવે તે કારને પ્રત્યક્ષ આંગળી

તે બધી અનિશ્ચ મદત્વની છે. દાખલા તરીકે આડ લોટાની આકૃતિઓ દારમાં ગોડવી રાખી. તેમને બાળકની દૃષ્ટિ પડે એવી રીતે જોવા ખુલ્લી મૂકવાને બદલે જો સિસાકે એક એક આકૃતિ વહેંચી આપે તો બાળકોની પસંદગીનું ક્ષેત્ર મર્યાદિત થઈ જાય. અને બદલે જો બધી આકૃતિઓ બાળક આગળ ખુલ્લી મૂકવામાં આવે તો બાળકને દરેક દરેક આકૃતિ એક પછી એક કાઢી જોવાની છત્તા થાય છે, અને આ રીતે ચિત્રના પ્રકારોની સંખ્યા વધે છે.

બે રંગની કારવાળી આકૃતિ જોઈ બાળકને જુદા જુદા બે રંગોનું મિશ્રણ કરી જોવાની અને તેનું પુનરાવર્તન કરવાની છત્તા થાય છે. એટલે કે આકૃતિ અને રંગોની વિવિધતાને લીધે બાળક વધારે પુનરાવર્તન કરવા પ્રેરાય છે; ને તેથી જ આ ક્રિયા પૂર્ણતાએ પહોંચે છે.

અદોથી સેખનક્રિયાની ખાસ નૈવારી શરૂ થાય છે. બેરડી કારવાળી આકૃતિ કાઢ્યા પછી બાળક આપણે લખવા માટે જેમ પેન્સિલ જાલીએ છીએ તેમ ત્રણ આંગળીઓ વચ્ચે પેન્સિલ પકડીને આકૃતિમાં લીંટા કાઢે છે, અને તેને ખરી દે છે. આ રીતે ભૌમિતિક પૂંદાઓની પહેલા



એક લોહાના છટકાની મદદથી સરે ચએલું
આ ક્રિયા ઉપર ઠાણ મેળવવાનું કામ હજી અધુ-
ષડ અને અધૂરું હોય છે. આના પછી બાગક
ઉપર વર્થુવેલી ચોપડીમાંની તૈયાર ઘટનાઓમાં રંગ
પૂરવાનું કામ લે છે. ચોપડીમાં ઘટનાકૃતિઓ
ક્રમિક રીતે ગોઠવાએલી હોય એ ક્રમમાં જ, તેમાંથી
પાનાં કાઢીને બાગકાને એક પછી એક રંગ પૂરવા
આપવાં બાગક પેલી આકૃતિમાં જે રીતે લીંટા
પૂરે છે તે જ રીતે આ તૈયાર ઘટનાકૃતિઓ રંગીન
પેન્સિલોના લીંટાથી પૂરે. આ સ્થળે રંગોની પસં-
દગી એ એક બીજું બુદ્ધિને ઠરાનારું અને કામનું
પુનરાવર્તન વધારનારું તત્ત્વ બને છે. બાગક પોતાની
મેળે રંગની પસંદગી કરે છે ને તેમાં પોતાની
હસાકૃતિ વાપરે છે. આ ઘટનાકૃતિઓમાં બાગક જે
સુમેળથી રંગો ગોઠવે છે, અને રંગની જે કામગી
હાવાઓ પસંદ કરે છે તે ઉપરથી એમ સ્પષ્ટ દેખાય
છે કે 'બાગકાને તો બહુ અને ઘેરા રંગો જ ગમે
છે.' એ જાનની જે આપણી સામાન્ય માન્યતા છે
તે તો માત્ર અકુદેગચાચેલાં, માફક ન આવી શકે
એવી પરિસ્થિતિમાં મૂકાએલાં અને ત્યાંથી અલુપ્ત
રીતે અનુભવ દરી લેરા ત્વગ્નએલાં બાગકોના
અવલોકન ઉપરથી થયેલી માન્યતા છે.

બાળકના વિકાસમાં આ સ્થળે તેની રંગની ઇંદ્રિયની કૃળવણી જ તેના હસ્તાક્ષર મોટા, સ્થિર અને સુંદર થાય એનું મદદગાર સાધન બને છે.

આ ચિત્રોને લીંટાની લંબાઈ અનેક રીતે મર્યાદિત કરે છે. બાળકને મોટી અને નાની ભૌમિતિક આકૃતિઓ, લીંટીના નમુનાઓ, ફૂલ, પાન તેમ જ એકાદ ગ્રાણી કે આખું કુદરતનું દૃશ્ય લીંટાથી પૂરવાનું હોય છે. તેથી હાથમાં લીંટા દોરવાનો એક સામાન્ય કાળૂ આવે છે, એટલું જ નહિ પણ બાળકને અનેક પ્રકારની મર્યાદાની અંદર લીંટા કાઢતાં આવડે છે.

સારાંશ આ રીતે બાળક મોટા અથવા નાના અક્ષરો કાઢવા માટે પોતાના હાથને કૃળાવે છે. આગળ જતાં બાળક પાટિયા ઉપર બે લીંટા વચ્ચે સહેલાઈથી લખી શકશે, અને તેટલી જ સહેલાઈથી આંકેલા કાગળ ઉપરની લીંટીઓ વચ્ચે પણ લખી શકશે.

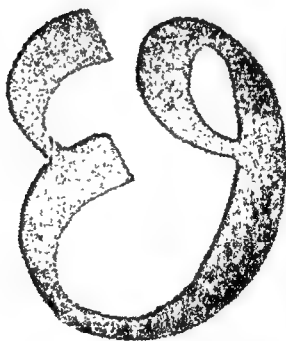
ચિત્રમાં થતાં બાળકનાં પુનરાવર્તનોની સંખ્યા અમર્યાદિત છે. તે એક રંગની પેન્સિલથી એક ચિત્ર કાઢે છે, લીંટા પૂરે છે તે ફરીથી કૃળા રંગની ખાતર જ બીજી પેન્સિલથી તે જ ચિત્ર કાઢે છે. એ જ ચિત્રો રંગની મજા લેવાની



આકૃતિ નંબર ૧૮

પાનું ૧૨૬

આંકડાની મોઢવાળી પેટીઓ



આકૃતિ નંબર ૧૭

પાનું ૧૦૧

રૂંતિયો અક્ષર

ખાતર પાળીત્રા રૂઝેલી રૂઝારી પુનઃપર્વન દર
વેલી હો ડિ. આગળ વળતાં પુનઃપર્વન દિવસ રૂઝેલી
પરવરે હાથ મળે અથવા મનમાં રૂઝેલીને મળ્યા
પરવર મળે ત્યાં રૂઝી તે રોજની મેરે રૂઝેલી
મિથલ હો જ તપ છે. અર્ધર આ તપ વિશે
આ નાની ચોપડીમાં નધું લખતું અસ્પષ્ટ છે.

અક્ષરલેખન આરેતું સિદ્ધ

પ્રભોષક સાદિતોમાં મજાકરોની રૂઝી
પેડીઓ હોય છે. સુવાળા પૃથ્થાગના ઠાડબોડનાં
પતાં ઉપર રેતિયા કાગળના કાપેલા અક્ષરો
ચોટાદેતાં પતાંઓ [આકૃતિ નંબર ૧૭] પ્રથમ
લેવાનાં છે.

ઠાડબોડનાં ખીજાં લાંબાં પતાંઓ હોય છે.
તેના ઉપર આકારના મજાકપણાની દૃષ્ટિએ વિશાળ
પાડીને અક્ષરો સાથે લખેલા હોય છે.

આ અક્ષરચિહ્નો ઉપર જેમ આપણે લખીએ
છીએ તેમ બાગકોએ હાથ ફેરવવાનો હોય છે.
સાદગની કૌમિતિક આકૃતિને જેમ બે આંગળાથી
તેઓ સ્પર્શતાં હતાં, અને સુવાળા ખરબચડા
પાટિયા ઉપર જેમ હાથ ઉંચો રાખીને આંગળાઓ
ફેરવતાં હતાં, તેમ જ આ અક્ષરોને તર્જની

ને વચલી આંગળીનાં ટેરવાં વતી સ્પર્શવાનું છે. અક્ષરો ઉપર આંગળીઓ ફેલી રીતે ફેરવાય તે પ્રથમ શિક્ષકે બાળકને બતાવવાનું છે. પછી બાળકને ભૌમિતિક આકૃતિ વગેરે ઉપર આંગળી ફેરવવાની ટેવ દેવાથી એ નિલચાલ સહેલાઈથી અને આનંદથી પકડી લે છે. પહેલેથી ટેવ ન હોય તો બાળક અક્ષર ઉપર બરાબર ચોક્કસાઈથી હાથ ફેરવી શકતું નથી. લેખનની ક્રિયા માટે આંગળીઓની દિલચાલની પૂર્વતંબારી ફેટલી મહત્ત્વની છે તે જાણવા માટે બાળકોનું સૂક્ષ્મ નિરીક્ષણ કરવું જોઈએ. આવા નિરીક્ષણથી આપણી ખાતરી થાય છે કે હાથના સ્નાયુઓની ફળવણી વગર આપણે બાળકને સીધેસીધું લખવાનું બતાવીએ છીએ તેથી તેમના ઉપર ફેટલો બોલો પડે છે.

રેતિયા અક્ષરો ઉપર હાથ ફેરવવામાં બાળકને ઘણો જ આનંદ આવે છે. સ્પર્શન્દ્રિયની ફળવણી વતી તેણે જે સ્પર્શજ્ઞાનની શક્તિ મેળવી છે તે વાપરવાનો તેને માટે હવે એક નવો પ્રદેશ ઉઘડે છે.

બાળક અક્ષરને સ્પર્શે છે ત્યારે શિક્ષકે તે અક્ષરનું નામ બોલવાનું હોય છે. પછી ત્રણ પદો વાપરી અક્ષરનું શિક્ષણ પાડું કરવાનું છે. જેમ કે

પહેલાં ઇ અને ઉ એ બે અક્ષરો લીધા. શિક્ષક પ્રથમ બાળક પાસેથી તેના ઉપર આસ્તેથી અને ચોક્કસાદથી હાથ ફેરવાવી લે છે. અને દરેક વખતે તે તે અક્ષરનું નામ બોલાવરાવે છે. અક્ષરને બાળક રૂપરૂપું જાણ ને નામ બોલતું જાણ: ઇ-ઇ-ઇ; પછી ઉ-ઉ-ઉ. ત્યાર પછી શિક્ષક બાળકને કહે: " મને ઇ આપો. " " મને ઉ આપો. " છેવટે ત્રીણું પદ આવે છે. " આ શું છે ? " બાળક અક્ષર જોઈને " ઇ " અથવા " ઉ " જોમ જવાબ આપે છે. આ જ રીતે બીજા બધા અક્ષરો લેવાય છે. પછી બાળક પોતાની મેળે જ ફરીફરીથી અક્ષર ઉપર હાથ ફેરવે છે. હાથ ફેરવવા માટે તે છૂટા અક્ષરો વાપરે છે, અથવા સાથે સાથે લખેલાં લાંબાં પૂંડાંઓ લે છે. આ રીતે અક્ષરચિહ્નો દોરવાની ક્લિષ્ણાસ બાળક પાડી કરી લે છે. તેની સાથે જ બાળક અક્ષરની દરમ આકૃતિની છાપ પામ્ય લાઇ લે છે. એટલે આ પ્રકારે બાળક લેખન અને સાથે સાથે વાચનની ક્ષિપાની પૂર્વતેવારી કરી લે છે. હમ ક બાળક ત્યારે અક્ષર ઉપર હાથ ફેરવે છે ત્યારે તે લેખનની ક્ષિપા જેવી ક્ષિપા કરે છે, અને તેની સાથે જ ત્યારે તે અક્ષરને જોઈને ઝોગજોગ છે ત્યારે તે અક્ષરો વાંચવાની ક્ષિપા કરે છે.

પણ તે તે અક્ષરને :માટે તે તે અક્ષરનું ચિહ્ન મૂકી
 'તું' તેને હવે આવડી ગયું છે.

બાળક આ રીતે સખ્દ બનાવે છે 'તે તે
 વાંચે છે. આ રીતે તે સખ્દો વાંચતાં શીખે છે.
 આ પદ્ધતિમાં લેખન માટે યોગ્યેથી બધી કિંવાઓ
 વાચનાશક્તિ માટે પણ કામ આવે છે.

જો ભાષા અનુષ્વનિ ન હોય તો શિશુકે
 મધ્ય મૂળાક્ષરોમાંથી જુદા જુદા સખ્દો બનાવવા
 અને પછી તે ઉચ્ચારવા; બાળક પાસેથી ફરીથી
 તે સખ્દ બનાવવાનું અને ઉચ્ચારવાનું કરવું.

વાચનસાહિત્યમાં બે પ્રકારના મધ્ય મૂળા-
 ક્ષરો હોય છે. પહેલા પ્રકારના માતા અક્ષરો હોય
 છે. આ અક્ષરોને બ ભાગ પાડીને બ પેઠાના બાક-
 વેશ હોય છે. દરેકમા એકાક બંજનના ન પાંચાક
 સ્વરો પણ હોય છે. એટલે બાળક સખ્દો બનાવે
 શીખે કે એક પેટી સહને સખ્દો બનાવવાનું શરૂ
 કરી શકે છે આરભમાં આ એટલા અક્ષરોની પેટી
 ૧૫/૧૫ છે, કાલેજુ બાળકને પ્રથમ આટલા વસ્તુ-
 એટલી કામ લેવું અપેક્ષા રાખે છે.

બીજા પ્રકારના અક્ષરો જલ્પ હોય છે અને
 એક જ પેટીમાં એકાકજેલ હોય છે. જંગમને મધ્ય

મૂળાક્ષરોથી શબ્દો બનાવવાનું આવડે છે, અને જેમને બધા અક્ષરો ખૂસા થઈ ગયા છે, એવાં બાળકોને આ પેટી આપવાની છે.

અલં મૂળાક્ષરોની આ રમત થઈ ગયા પછી જ બાળકને આખો શબ્દ લખતાં આવડે છે. લખવાનું ઘણું લાગે એકાએક બની જાય છે. જેણે પહેલાં લખવાની ખાતર એક લીટી કે અક્ષર પણ ન કાઢ્યો હોય તે એકાએક ઘણા આખા શબ્દો લખવા મંડી પડે છે. તે વખતથી બાળક લખવા લાગે છે અને દિવસે દિવસે લેખન સુધરતું જાય છે.

આ સ્વયંસ્ફૂરિત લેખનનો પ્રકાર એકાદ નૈસર્ગિક બનાવ જેવો બની જાય છે. બાળક જેમ એકાએક શબ્દ બોલે છે તે પછી આસ્તે આસ્તે વધારે બોલવા લાગે છે, જેમ બાળક પ્રથમ પગલું માંડતાં શીખે છે તે પછી આસ્તે આસ્તે ચાલવા જ લાગે છે, તેમ જ બાળકે એક વખત લખવાની શરૂઆત કરી તે આગળ લખવા જ લાગે છે. આંતર વિદ્યાસના જે માર્ગે લેખનકાર્ય સિદ્ધ થયું એ જ માર્ગે તેની ભાવિ પ્રગતિ, અને તેનો સંપૂર્ણ વિદ્યાસ સિદ્ધ થશે.

જેમ જન્મ પામેલા પ્રાણીનું શરીર અને

તેનાં કુદરતી હાથો અમુક વિદ્યાર્થીઓ કુદરતી રીતે
પસાર થાય જ છે, તેમ જ આ રીતે કેળવણી
જાગૃદ વિદ્યાર્થીને માર્ગે ચડેલું દેવાથી કમે કમે
તે તેમાંથી પસાર થઈ જ નથી છે.

વાચન લેખનના આ રીતે અને જટિલ
જાન્યત્રિય પદાર્થો માટેની મારે મારે ને હા પુન-
ક્રમાં જોઈ.

અંકગણિત

આ પદ્ધતિએ કળવાએલાં બાળકોમાં ગણ-
વાની પૂર્વતૈયારી રૂપે આવશ્યક એવું જ્ઞાન જાણે
કે કુદરતી રીતે જ હોય છે. ઇન્દ્રિય કળવણી માટેનાં
સાધનોમાં સંખ્યાનું તત્ત્વ મૂળભૂત છે જ. જેમ કે
અમુક કરતાં અધિક લાંબું, અધિક દૃઢું, અધિક
ઘેરું, અધિક આછું વગેરે. ઇન્દ્રિય કળવણીની
તૈયારીમાં સામ્ય અને વિરોધનો વિચાર આવી જ
જાય છે. તે સરખી સરખી વસ્તુને જોળખી કાઢ-
વાથી શરૂ થઈ લગલગ સરખી વસ્તુને ક્રમમાં ગોઠ-
વવામાં પરિણમ્યો. દટ્ટાની પેટી જે અઢી વરસનું
બાળક પણ વાપરી શકે તેની પ્રથમ કસરતનો એક
દાખલો આપું. બાળક જ્યારે ભૂલમાં એક નાનો દટ્ટો
મોટા કાણામાં નાખે છે અને તેથી તેની પાસે એક
દટ્ટો વધે છે ત્યારે એક ક્રગિક હારમાં 'એક' જોડો
છે એમ જણાવવા સ્વાભાવિક રીતે તેને આવે છે.
આ બાળકનું મન શિક્ષકે જાણી જોઈ

શીખરી દીગેલા યાનથી નહિ પણ જાતઅનુભવ-
માંથી વિકાસ પામીને, અંકગણિત માટે તૈયાર થાય
છે. ઉપર કહ્યું તેમ પ્રબોધક સાહિત્યના ઉપયોગમાં
વ્યક્તિની પૂર્વતૈયારી વ્યાપકતરી રીતે આવી જાય
છે. અંકગણિતના પ્રત્યક્ષ સિદ્ધાંત માટે તે જ પ્રબો-
ધક સાહિત્ય નરેક જનું લેખ્ય છે.

દહાની પેટી પછી અપાતા મિનામે, પદોળી
સીરી ને લાંબી સીરીનાં કદ (ગુલાબી મિના-
સના ઘનો), જાડાઈ (તપખીરવા લંબઘનો) અને
લંબાઈ (સીલા દાંડાઓ) તપાસીએ તો દરેક
સાધનનાં ક્રમિક પગથિયાનો એક ખીલ સાથે
અમુક ચોક્કસ સંબંધ છે. લંબાઈના સાધનમાં
સૌથી નાનો કદો તે ખીલ બધાને માપવા માટેનો
'એકમ' છે. એનો ખીલને કદો પહેલા કરતાં
જમણી લંબાઈનો છે, અને ત્રીજો પહેલાથી વધુ
મોટો છે. અને દરેક વખતે એક કરતાં ખીલને
લંબાઈમાં દસ સેરીખીર વધે છે, બીજે ઉદાહરણે
જાડાઈ મરખી જ રહે છે.

એટલે કે એ જણ કરાવે એક ખીલ
સાથેનાં ૧, ૨, ૩, ૪, ૫, ૬, ૭, ૮, ૯, ૧૦
રે. પસંદ એ સંબંધ છે તેવો જ સંબંધ છે

પહોળા સીડીમાં લંબાઈ કાયમ રહે છે અને માત્ર ચોરસ જગાઈમાં વધઘટ થાય છે. એને લીધે ચોરસ જગાઈની વધઘટ ચોરસને લગતા આંકડાની જેમ જ થાય છે. જેમ કે પહેલા કટકાની ચોરસ જગાઈની બાબુઓ એક એક સેંટીમીટરની છે; બીજાની બબ્બે સેંટીમીટરની છે; એમ કરતાં દસમાની બાબુઓ દસ દસ સેંટીમીટરની છે. એટલે આ કટકાઓનો એક બીજા સાથેનો સંબંધ વર્ગ સંખ્યાના (૧, ૪, ૯, ૧૬ વગેરે) આંકડાનો છે. પહેલા નંબરના ચાર કટકાઓ સાથે મૂકીએ ત્યારે બીજાને થાય, ત્રીજાને ત્યારે ચોથાને થાય તે સોળ લાઈએ ત્યારે ચોથો થાય. એટલે જગાઈ બતાવનાર કટકાઓનો પરસ્પર સંબંધ ૧, ૪, ૯, ૧૬, ૨૫, ૩૬, ૪૯, ૬૪, ૮૧ ને ૧૦૦ નો છે.

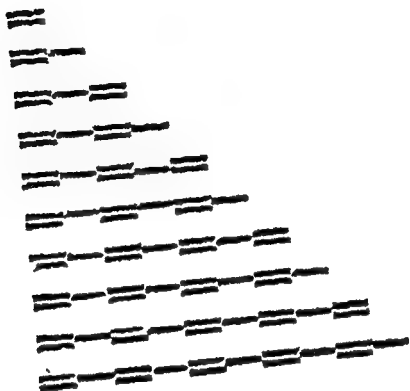
ગુલાબી ધનોમાં પહેલા ધનની જગાઈ, સંખ્યાઈ ને પહોળાઈ દરેક એક એક સેંટીમીટરની છે; બીજાની બબ્બેની છે; તે તે પ્રમાણે ચાલતાં દસમાની દસ દસ સેંટીમીટરની છે. એટલે ધનોના કદનો પરસ્પર સંબંધ ૧, ૮, ૨૭, ૬૪, ૧૨૫, ૨૧૬, ૩૪૩, ૫૧૨, ૭૨૯, ને ૧૦૦૦ નો છે. એટલે કે પહેલા આઠ ધન લાઈએ ત્યારે બીજા ધનનું કદ થાય અને સત્યાવીશ લાઈએ ત્યારે

ચીજનું કદ યાવ

: :

બાળકોને આનું જ્ઞાન કુદરતી રીતે યાવ છે. તેમને ગુલાબી ધોળી કસરત સૌથી સહેલી પડે છે, અને લાંબી સીડીની કસરત સૌથી અધરી પડે છે. આપણે સીધેસીધા આંકડા શીખવતી વખતે લાંબી સીડીનો ઉપયોગ કરીએ છીએ. ફેરફાર એટલો જ કે દરેક દાંડા ઉપર દસ દસ સેંટીમીટરની લંબાઈના એક બૂરા ને એક રાતો એવા વારાફરતી પડાઓ પાશા હોય છે; તેથી પહેલાથી ચાર ગંજો લાંબો કટકો લઈએ તો તેના ઉપર પહેલા જેટલી જ લંબાઈના ચાર કટકો સ્પષ્ટ દેખાય છે. એ જ પ્રમાણે બીજા બધામાં પણ પહેલા સામેનો સંબંધ સ્પષ્ટ દેખાય છે.

લાંબી સીડીના દાંડાઓ તેની લંબાઈ પ્રમાણે બરાબર ગોઠવ્યા પછી આપણે બાળકને એક, બે, ત્રણ વગેરે આંકડા શીખવવાના છે. એમ શીખવતી વખતે દરેક દાંડો હાથમાં લઈ તેને હાથથી સ્પર્શીને ગણવાનું છે. પછી આંકડાની વધારે સ્પષ્ટ કલ્પના આવે તે માટે દરેક દાંડો જુદો જુદો લઈને સેગ્મન્ટના ત્રણ પદો વડે તેને એજખાતવાનો છે.



૧

૧ ૨

૧ ૨ ૩

૧ ૨ ૩ ૪

૧ ૨ ૩ ૪ ૫

૧ ૨ ૩ ૪ ૫ ૬

૧ ૨ ૩ ૪ ૫ ૬ ૭

૧ ૨ ૩ ૪ ૫ ૬ ૭ ૮

૧ ૨ ૩ ૪ ૫ ૬ ૭ ૮ ૯

૧ ૨ ૩ ૪ ૫ ૬ ૭ ૮ ૯ ૧૦

પ્રથમ પહેલાં ત્રણ દાંડાઓ બાળક આગ

મૂકવા.

આંગળાથી બતાવીને અથવા તેને વધારે
મારી રીતે બતાવવા માટે હાથમાં લાઈને આપણે
કહેવું: "આ એક છે." "આ બે છે." "આ
ત્રણ છે." આમ બતાવતી વખતે વધારે ખાતરી
કરવા માટે આપણે પદ્ધતિ ઉપર આંગળી ફરતીને
તે ગણતરી જતા. જેમ કે "એ...કે, બે...: આ બે
છે." "એ...કે, બે, ત્રણ...: આ ત્રણ છે." પછી
બાળકને કહેવું: "મને બે આપો." "મને એક
આપો." "મને ત્રણ આપો." હવે એક ઘડિયા
બતાવીને આપણે કહેવું: "આ કેટલા છે?" બાળક
જવાબ આપે: "ત્રણ." પછી આપે ત્રણવું:
"એ...કે, બે, ત્રણ..."

આ પ્રમાણે બધા લાંડાઓ એના કમમાં
લાંબે રીખવવા. દરેક વખતે બાળકની પ્રવૃત્તિ
પ્રમાણે એક બે ત્રણ લાંડાઓ ઉમેરવા.

આ પ્રયોગેક માહિત્યનું ખાતર મદદર એ છે
કે તેમની અંતરની રચના કમળા આવે છે. કારણ
કે આપણે તેમને પાંચ આંગળી નામ પડીને લાંડા
તે એક અ.બી વસ્તુના રૂપના કમળા ઉપર છે
આપણે એમ કહેવું કે એક કે આ માળ્ય
રૂપના છે. ત્યારે આપણે બે-ત્રણ-ચાર એ
રૂપ છે કે આ રૂપના પાંચે અંકો છે.

જેને એક રૂપિયાનો એકમ લઈને માપી એ તો લાખ થાય.

તેમ જ આપણે સાતમાં આઠ ઉમેરીએ ત્યારે આપણે એક અંકમાં બીજો અંક ઉમેરીએ છીએ. પણ આ અંકો અમુક ચોક્કસ કારણને લીધે એક જ પ્રકારની વસ્તુઓનો જથ્થો દર્શાવે છે. અહીં બાળક જ્યારે ૯ બતાવે છે ત્યારે તે એક ઢાંડો (એક આખી વસ્તુ કે જેની અંદર ગણી શકાય એવા નવ સરખા ભાગ છે તે) હાથમાં લે છે; તેમ જ બાળક જ્યારે ૮ માં ૨ ઉમેરે છે ત્યારે તે બે ઢાંડાઓ પાસે પાસે મૂકે છે—બે ઢાંડાઓ એટલે બે વસ્તુઓ, જેની અંદર એકમાં આઠ અને એકમાં બે એવા સરખી લંબાઈના કટકા પડે છે.

એને બદલે સામાન્ય શાળામાં અંક ગણવાનું સુવલ કરવા માટે બાળકને જ્યારે મણકા કે લખોટા વગેરે આપવામાં આવે છે, તે બાળક ૮ લખોટામાં ૨ લખોટા ઉમેરે છે ત્યારે તેના મન ઉપર આઠમાં બે ઉમેરવાની છાપ પડતી નથી, પણ $1+1+1+1+1+1+1+1$ માં $1+1$ ઉમેરવાની છાપ પડે છે. એને માટે અંક સંબંધની કલ્પના અસ્પષ્ટ રહે છે. બાળકને આઠ છૂટી

પ્રસ્તુતા જાળ્યાને આકે તરીકે (એક આખી વસ્તુ તરીકે) ધ્યાનમાં રાખવી પડે છે. આને લીધે જાગૃતિ દરેક અંકની કિંમત સમજાવામાં વધારે વખત લે છે; જેને પરિણામે સમજાવામાં મહિનાઓ ને વરસોનો પણ વિનંબ થાય છે.

આ લંબાઈદર્શક પ્રત્યેષિક સાદિત્ય વડે દસની અંદરનાં સરવાળા ને જાદગાકી પણ સહેલાં થઈ પડે છે. આ સાધન ઉપર સરવાળાની એક આકર્ષક દસરત બનાવી શકાય. જાગૃતિને લાંબી સીટી એવી રીતે જોડવાનું કહીએ કે દાંડાઓ એવી રીતે જોડવાય કે બધા દસની લંબાઈના થાય. જાગૃત પ્રથમ નો લાંબી સીટીની જેમ જ તે જોડવશે તે પછી આસ્તેથી ૧ નો કટકો ૬ આગળ મૂકશે; પછી ૨ (કટકો તો એક જ) લેશે તે ૮ આગળ મૂકશે તે એમ કરતાં ૫ મુખી આવશે.

આ બધું જ સાદી રમતમાં દસની અંદરના સરવાળા આવી જાય છે. ૬+૧, ૮+૨, ૭+૩, ૬+૪. પછી દાંડાઓ પાછા મૂકવા હોય ત્યારે તેને પ્રથમ ૪ નો દારો લઈ ૫ ની નીચે મૂકવા જોઈએ. પછી ૩ નો, પછી ૨ નો ને છેલ્લે ૧ નો. આ ક્રિયામાં તેને દાંડાઓને ક્રમસર એકબીજા પછી તે

ગોઠવની વખતે તેણે બાદબાકીઓ કરી: ૧૦-૪;
૧૦-૩; ૧૦-૨; ૧૦-૧.

પછી બાળકને ન્યારે આંકડાઓ શીખવવાનું શરૂ કરીએ ત્યારે ઢાંડાઓ મૂકીને આપણે છૂટી વસ્તુઓ તરફ જાણીએ. ઢાંડાનું કે આંકડાઓ આવજા પછી ઢાંડાઓ ને સ્પૂળ સ્વરૂપમાં કરના લતા તે મુક્કમમાં આંકડાઓથી જ મૂરશે. જોડેલે કે એક મૂરખી છૂટી વસ્તુઓને એક સાથે જોડવાનું કામ આંકડાઓ કરશે. લવે સ્પૂળ ઢાંડાને બદલે એક આંકડો અપાય છે; તેથી લાપાનું સંયોગીકરણનું કામ ને તે વડે સાધતા બુદ્ધિના વ્યાપારનું એક મોટું ક્ષેત્ર બાળક આગળ દર્શાવાય છે એમ કહી શકાય.

સ્પૂળ ઢાંડાઓના જ ઉપયોગથી લે. આંક-ગણિતની દસ સુધીની કે દસની બહારની શોધીએક કરસતો જ થઈ શકશે. અને માનસિક વિકાસમાં આ કામ દક્ષિણવિકાસનો માત્ર પ્રારંભ જ લાવશે. પરંતુ આંકડો ને સમજ છે, જે કેમિસ્ટ બિલ્ડ છે તે અનંત પ્રમાણે અવકાશ આપશે; આ અનંત પ્રગતિ નહાવના શક્તિનિક મને વિકાસને માર્ગ સૂચેલી છે.

પ્રવેશિકા ને દિલ્લોમાં આંકડાનું પિટી દેખ છે. તેની અંદર વિવિધ મુદ્દાનાં પૂર્ણ જિજ્ઞાસુ કામ ને સિવા

કમળના આંકડાઓ ચોટાડેલા હોય છે. એ રીતિયા અક્ષરના નેવા જ હોય છે; અને તે શીખવવાની પદ્ધતિ પણ અક્ષરશિક્ષણ નેવી જ છે. બાળકને આંકડા ઉપર આંગળીઓ ફેરવવાનું બતાવાય છે, ને તે જ વખતે આંકડાનું નામ બોલવાનું કહેવામાં આવે છે. આ વખતે અક્ષરશિક્ષણ કરતાં એક વાન વધારે ફરવાની હોય છે; તે એ કે બાળકને સાથે સાથે તે આંકડા તે તે સંખ્યાદર્શક લાંબી સીડીમાંના દાંડા ઉપર મૂકવાનું બતાવાય છે.

આ રીતે બધા આંકડાઓ શીખવ્યા પછી લાંબી સીડી કમમાં ગોડવી તેના દરેક દાંડા ઉપર કમવારે આંકડાઓ મૂકવાની પહેલી રમત થાય. લાંબી સીડીનાં કમિક પગથિયાં થાય છે, ને તેના ઉપર તે જ રીતે આંકડાઓ મૂકવામાં બાળકને આનંદ પડે છે, ને તેથી તે લાંબો વખત મુખી બૌદ્ધિક રમત ચલાવે છે.

એટલું થઈ ગયું એટલે બાળક સાધનથી 'મુક્ત' થાય છે. તે પોતાના આંકડા પોતાના મનમાં રાખી શકે છે અને તેનો વપરાશ કરતાં તે એકમોના સમૂહ રચી શકે છે.

આને ચારે પ્રયોજક-સાહિત્યોમાં લાગુ પાડી

મોઘઓ હોય છે. તે ઉપરાંત બાળકોને સળી, ધતો વગેરે બીજી ઘણી વસ્તુઓ આપી શકાય.

એની રમત નીચે પ્રમાણે હોય છે.

સાહિત્યોમાં લોકડાની ખાનાંવાળી પેટીઓ હોય છે તે તે ખાનાંઓ ઉપર ૦, ૧, ૨, ૩, ૪, વગેરે આંકડાઓ ક્રમ વાર લખેલા હોય છે. [આકૃતિ નંબર ૧૮] જે ખાના ઉપર જે આંકડો હોય તે જોઈ તે ખાનામાં તેટલી જ મોઘઓ મૂકવાની આ રમત છે.

બીજી રમત એ થાય કે બધા આંકડાઓ રૂબરૂ ઉપર બાળક ગોઠવે અને પછી દરેક પાસે તેટલી મોઘઓ અથવા કોડીઓ મૂકે.

આંક ગણવાની આ માત્ર શરૂઆતની રમતો છે. અહીં મીંકું અને દસ શીખવવા સંબંધનાં પાઠો દિવા લખેલી નથી. એને માટે મારી મોટી ચોપડી વેંતલી પડશે. છતાં પ્રબોધક સાહિત્ય પેતે એનો ધારી દેખના આપી શકશે. મોઘઓની પેટીમાં એક ખાના ઉપર મીંકું લખેલું છે. આ ખાનામાં કંઈ જ મૂકવાનું નથી. પછી એકથી આંકડો શરૂ થાય.

મીંકું એટલે કંઈ નહિ. પણ કે. રી. આગળ

કુડું દોષ તો આગળ : ગણી સકાય તે માટે તંત્ર
ની પડખે મૂકવામાં આવે છે. એટલે ૧ ની પડખે
એટલે ૧૦ દસ થાય છે.

આપણે લાંબી સીડીના એકને બદલે ૧૦ ના
માં જેટલા લાંબા દાંડા લાંબા અને તે જ પ્રમાણે
માગળ વધારીએ તો ૧૦, ૨૦, ૩૦, ૪૦, ૫૦,
૬૦, ૭૦, ૮૦, ૯૦, બધું તેના ઉપર ગણી સકાય.

પ્રત્યેક સાદિત્યમાં જે ફેમો છે એમાં એક
ચિત્રે એક ૧૦ થી ૯૦ સુધી લખેલાં પત્તાં છે.
આ પત્તાં ફેમમાં એવી રીતે બેસાડેલાં છે કે ૧
થી ૯ સુધીના આંકડાઓ અંદર સેરવી સકાય એની
ઉપર આપણે ૧૧ થી આગળના આંકડાઓ લખ
શકીએ.

આ પત્તાંની પ્રાથમિક કસરતમાં આપણે લાંબી
સીડીનો ઉપયોગ કરી શકીએ: જેમ કે ૧૦ એટલે
૧૦ નો દાંડો લેવા પછી ૧ નો નાનો દાંડો તેના
આગળ મૂકવો અને પત્તામાં દસના મીઝ ઉપર એક
સરકાવી દેવો. પછી નીચેથી એકનો દાંડો લઈ
લેવો અને પત્તા ઉપરથી ૧ નો આકરો પથુ:લપ્પ
લેવો, અને નીચે બેનો દાંડો મૂકવા ને પત્તા ઉપર
દસના મીઝ ઉપર ૨ નો આકરો મૂકવા. એ પ્રમાણે
૯ સુધી કરી સકાય. આ જ પ્રમાણે આગળ

મલાવનું દોષ તો દસ દસના બે દાંડા હોય તો
વીસ થાય.

આવી કચરનોમાં બાળકોને ગણુ રસ પડે છે.
કાચનું કે એમાં તેમને બે કિયાઓ સાથે કરવી પડે
છે, અને તેમાંથી તેમના આંકડા મળવાના વિચારો
સ્પષ્ટ થવા માંડે છે.

મલાવનું પ્રાથમિક જ્ઞાન ભેળવવામાં તેમજ
જુડી જુડી કિયાઓના સમન્વય સાધવામાં બાળકો
કોને જે અનુદાન્ય શિક્ષણ મળ્યું તેના કૃતિ કૃતિ
બાળકોને હોય છે અને મોજુલ મોજુલ છે. જમત
કાચે મલાવક કાચાંબે લેવાય છે અને તેનું કયાભા-
વિદે પાંચતુલ્ય આ એકે રંગ કાળના કાચાંબે આંધે જ.

બાળકોને એકેમ કચરનોમાં તેમજ જે જે જ્ઞાન
તેમનેનું તે જ્ઞાન કિયાઓના સમન્વય સાધવામાં
પડે છે તે જ કાચે તો તે જ્ઞાન જ કાચે આ
દીન વિદે કચરનોમાં મળતુંનું જ્ઞાન કાચે કિયાઓ
આંધે આંધે કાચે કાચે કાચે છે. કાચે કાચે કાચે
કાચે કાચે કાચે કાચે કાચે કાચે કાચે કાચે
કાચે કાચે કાચે કાચે કાચે કાચે કાચે કાચે
કાચે કાચે કાચે કાચે કાચે કાચે કાચે કાચે
કાચે કાચે કાચે કાચે કાચે કાચે કાચે કાચે
કાચે કાચે કાચે કાચે કાચે કાચે કાચે કાચે

ગાંધી પ્રદાન કરવાની જેમના મનની તૈયારી થઈ
 નથી એટલે કે અણુકેળવણેનાં બાળકોના મગજમાં
 નિર્બુદ્ધ જડ રીતે જ્ઞાન ભરવાનો પ્રયત્ન કરવામાં
 આવે છે એવી સાચા નહિ.

બાલમંદિરનાં બાળકોનાં મન કામથી ધાકી
 મંદિરનાં નથી પણ કસાએલાં છે. તેમની માનસિક
 મુદ્દતના સાચવવા માટે નવી જ રીતે જ્ઞાન આપનારી
 સાચાઓ વેદ્યો.

• મોટાં બાળકોને આ જ પદ્ધતિએ આગળ
 લેવા માટેના મારા પ્રયોગો બીજા થએલા છે.

રિયતિ કદ દોષ સકે તે પ્રસ્થાપિત કરવું એ અત્યંત મહત્વનું અંગ છે.

કોઈને વિધાતક નથી એવી બધી ક્રિયામાં અને ઉદ્યોગમાં બાલમંદિરમાં બાળકોને છટાં રહેવા દેવામાં આવે છે એ જાણીતી વાત છે; એટલે કે અવ્યવસ્થા અનિષ્ટ વસ્તુ હોઈને અમે તેને દૂર રાખીએ છીએ, અને વ્યવસ્થિત અને સારું હોય તેને વિકસવા માટે પૂરતો અવકાશ આપીએ છીએ.

બાલમંદિરનાં પરિણામો આશ્ચર્ય ઉપજાવે તેવાં આવ્યાં છે. બાળકોનો કામ પ્રત્યે પ્રેમ દેખાઈ આવ્યો છે, જે અત્યાર સુધી બાળકોમાં દસે એમ કોઈ જ માની શકતું ન હતું. તેમ જ તેમનામાં હિલચાલની વ્યવસ્થિતતા, સુપડતા અને શાંતિ આવેલી આપણે જોઈએ છીએ. સ્વયંસ્ફુરિત નિવ-મન અને આશાંકિતપણું જે આખા વર્ગમાં દર્શાવે થાય છે તે પણ આ પદ્ધતિનું આશ્ચર્યકારક પરિણામ છે.

મારી પદ્ધતિ વિશે વાત કરતી વખતે એક જૂનો તાત્ત્વિક વાદ હમેશાં આગળ આવે છે કે મનુષ્ય સ્વભાવતઃ સારો છે કે ખરાબ છે ? અને યાજ્ઞઓએ આ પદ્ધતિને રોકી આપ્યો છે તે આ

જ કારણે કે મનુષ્ય સ્વભાવતઃ સારો છે એ આ પદ્ધતિ સિદ્ધ કરી આપે છે. બીજા ધણાઓએ આનો વિરોધ પણ કર્યો છે, ને તે આ જ કારણે કે બાળકને છૂટું, મૂકવું વિધાતક છે, કારણ કે તેનામાં મનુષ્યમાનસનું પાપ તરફનું સ્વાભાવિક વલણ છે જ.

આ પ્રશ્નનો સ્પષ્ટતાથી વિચાર કરીએ.

‘સારું’ અને ‘ખરાબ’ આ શબ્દોની પાછળ જાતજાતના વિચારો છે, અને આપણે નાનાં બાળકો સાથે કામ પાડતી વખતે આ વિચારોનું ગોટાળાભર્યું મિશ્રણ કરીએ છીએ.

ત્રણથી છ વર્ષનાં બાળકોમાં ખરાબ વૃત્તિ તરીકે જે નિંદીએ છીએ તે ઘણે ભાગે આપણે મોટાંઓને અડચણ ઉત્પન્ન કરે એવું જ કંઈ હોય છે. બાળકોની જરૂરિયાતો આપણે ન જાણતાં હોવાથી, હાથ અડાડીને, સ્પર્શીને વગેરે રીતે જગતનું જ્ઞાન જાતે મેળવવાનો બાળકનો પ્રત્યેક પ્રયત્ન આપણે દબાવીએ છીએ. ખરી રીતે બાળકમાં એ સ્વાભાવિક વૃત્તિ હોય છે. તેના વડે બાળક જુદી જુદી હિલચાલનો સમન્વય કરતાં શીખે છે, તેમ જ અનુલવો-ખાસ કરીને સ્પર્શન્દ્રિયના અનુલવો ખાસ મેળવે છે. આપણે જ્યારે તેની આ પ્રવૃત્તિ અટકાવીએ છીએ

સ્વારે તે બંડ કરે છે. આવા બંડને આપણે બાળકની હક એવું નામ આપીએ છીએ.

બાલમંદિરમાં આવતાવિંત બાળકની હક બધી ચાલી જાય છે. તેમાં શી નવાઈ! અહીં તેના વિકાસને આવશ્યક એવાં સાધનાં સાધતો અને ને વાપરવાની છૂટ તેને મળે છે તેથી બંડ કરવાનું કારણ જ રહેતું નથી.

બીજું, પહેલાંના વારંવાર આવના ક્રોધના ઉભરાઓની જગ્યાએ હવે બાળકને આનંદના ઉભરા આવે છે. તેથી બાળકની નૈતિક મુદ્રા જ જાણે પડતાઈ જાય છે. તેના અદેરા ઉપર સાંત અને સૌજન્ય પથરાય છે, તેથી હવે બાળક સાવ જુદી જ બક્તિ દેખાય છે.

બીજી રીતે આપણે જ બાળકના જીવનમાં 'જીવન' માટે મુદ્ર કરવાના પ્રસંગો ઉત્પન્ન કરીએ છીએ. માનસિક વિકાસની જરૂરિયાતો પૂરી પાડીને જીવવા માટે તેમને તેમની દૃષ્ટિએ જરૂરી જ્ઞાનની વસ્તુઓ, બહુ વાર આપણી પાસેથી બાળકનારે એમની ભેટી પડે છે તેમ જગ્યામાં તેમને આપણા કાષ્ટાદી વિચાર જ વર્તવું પડે છે; તેમ જ દુઃખિત વસ્તુઓ મેળવવા માટે બીજા બાળકો સાથે મુદ્ર હક જ કરવું પડે છે.

જ કારણે કે મનુષ્ય સ્વભાવતઃ સારો છે એ આ પદ્ધતિ સિદ્ધ કરી આપે છે. બીજા ધણાઓએ આનો વિરોધ પણ કર્યો છે, ને તે આ જ કારણે કે બાળકને છૂટું મૂકવું વિધાતક છે, કારણ કે તેનામાં મનુષ્યમાનસનું પાપ તરફનું સ્વાભાવિક વલણ છે જ.

આ પ્રશ્નનો સ્પષ્ટતાથી જવાબ કરીએ.

‘સારું’ અને ‘ખરાબ’ આ શબ્દોની પાછળ જાતજાતના વિચારો છે, અને આપણે નાનાં બાળકો સાથે કામ પાડતી વખતે આ વિચારોનું ગોટાળાભર્યું મિશ્રણ કરીએ છીએ.

ત્રણથી છ વર્ષનાં બાળકોમાં ખરાબ વૃત્તિ તરીકે જે નિંદીએ છીએ તે ઘણે ભાગે આપણે મોટાંઓને અડચણ ઉત્પન્ન કરે એવું જ કંઈ હોય છે. બાળકોની જરૂરિયાતો આપણે ન જાણતાં હોવાથી, હાથ અડાડીને, સ્પર્શીને વગેરે રીતે જગતનું જ્ઞાન જાતે મેળવવાનો બાળકનો પ્રત્યેક પ્રયત્ન આપણે દબાવીએ છીએ. ખરી રીતે બાળકમાં એ સ્વાભાવિક વૃત્તિ હોય છે. તેના વડે બાળક જુદી જુદી હિલચાલનો સમન્વય કરતાં શીખે છે, તેમ જ અનુભવો-ખાસ કરીને સ્પર્શન્દ્રિયના અનુભવો ખાસ મેળવે છે. આપણે જ્યારે તેની આ પ્રવૃત્તિ અટકાવીએ છીએ

ત્યારે તે બંડ કરે છે. આવા બંડને આપણે
બાળકની હઃ એવું નામ આપીએ છીએ.

બાલમંદિરમાં આવતાવિંત બાળકની હઃ
બધી ચાલી જાય છે. તેમાં શી નવાઈ ? અહીં
તેના વિદ્યાર્થને આવશ્યક એવાં સાધનાં સાધતો અને
તે વાપરવાની છૂટ તેને મળે છે તેથી બંડ કરવાનું
કારણ ન રહેતું નથી.

ખીલું, પહેલાંના વારંવાર આવતા ક્રોધના
ઉભરાઓની જગ્યાએ હવે બાળકને આનંદના
ઉભરા આવે છે. તેથી બાળકની નૈતિક મુદા ન
મળે પગલાઈ જાય છે. તેના ચહેરા ઉપર સ્મિત
અને સૌજન્ય પથરાય છે. તેથી હવે બાળક સાવ
જુદી ન બચ્ચિ દેખાય છે.

ખરી રીતે આપણે જ બાળકના જીવનમાં
'જીવન' માટે મુદ્દ કરવાના પ્રસંગો ઉત્પન્ન કરીએ
છીએ. માનસિક વિશાસની જરૂરિયાતો પૂરી પાડીને
જીવવા માટે તેમને તેમની દૃષ્ટિએ જરૂરી સાધના
વસ્તુઓ પળી વાર આપણી પાસેથી બજાતકારે
બેચી દેવી પડે છે. તેમ કરવામાં તેમને આપણા
કામચાલ વિચાર જ વાંધું પડે છે; તેમ જ દૃષ્ટિ
વસ્તુઓ મેળવવા માટે બીજાં બાળકો સાથે પડ
કાર જ કરવું પડે છે.

એને બદલે જો આપણે બાળકોને તેમની જીવનની જરૂરી વસ્તુઓ આપીએ તો તેમની તે માટેની લડાઈ સહેજે બંધ પડે, અને તેની જગ્યાએ જીવનનું બળવાન વર્ધન થવા લાગે.

આ પ્રશ્નમાં બાળકના તંતુતંત્રને લગતું આરોગ્ય આપવાનું તત્ત્વ રહેલું છે. બાળક માટે આ વખત બહુ જ કટોકટીનો છે, કારણ કે તે વખતે તેનું મગજ બહુ જ ઝપાટાથી વધે છે. બાળકોના જ્ઞાનતંતુઓની નબળાઈઓના ખાસ અભ્યાસીઓને આ પ્રશ્ન ખૂબ વિચારવા જેવો છે.

જો આપણું લક્ષ્ય માનવજાતિનું આરોગ્ય સ્થાપવાનું હોય તો મનુષ્યના આંતર જીવનના તથા તેની બુદ્ધિના પ્રાથમિક વિકાસના અમુક ખાસ નિયમો છે, તેમ જ તેની ખાસ આંતર જરૂરિયાતો પણ છે એ કદી ભૂલવું ન જોઈએ.

એટલા માટે જ કેઈ શિક્ષણ પદ્ધતિએ બાળકની અંદરની ક્રિયાઓને યોગ્ય મળે અને સચવાય એ પ્રશ્ન માત્ર શાળાઓનો કે શિક્ષકોનો નથી, પણ સર્વસામાન્ય છે. એ પ્રશ્ન દરેક કુટુંબનો છે, દરેક માતાપિતાનો છે.

કોઈ પણ પ્રશ્નનો સાચો જવાબ દેવાની

સાચી ને એક જ રીત એ જ હોય સહે છે તે પ્રશ્નમાં હંસ ઉતર્યું.

ધારો કે બે માણસો. એક રોટલાના કટકા માટે લડે છે. આપણે કહીશું: “કેવા ખરાબ માણસો !” એને બદલે જો તેઓ હુકાળી વીથીમાં જઈ પોતાને જોઈતો ખોરાક પસંદ કરી એક ખીજની ધખા ધખા વગર ખાવા બેસે તો આપણે કહીશું: “કેવા સારા માણસો !”

ખરેખર ‘સાફ’ અને ખરેખર ‘નરસુ’ જેને વિષે આપણને આપણું આંતર મન જ સાક્ષી આપે છે, તે આવા બાલ સંજોગોથી ઉત્પન્ન થતા ને ઉપસક દષ્ટિએ જણાતા સારા નરસાચી સાવ જુદું છે.

આપણે બધા લોકોને માટે સુંદરમાં સુંદર બોજનગૃહો રચાવીને લોકોની જૂખ મટાડીએ છતાં તેમની નીતિના વિકાસનો પ્રશ્ન અણુકિલ્લે જ રહે. જ્યાં ખાવાનુચે પૂરતું મળતું નથી એવા દરિદ્ર રાષ્ટ્ર કરતાં ખાધે પીધે સુખી એવા રાષ્ટ્રની પ્રગતિ વધારે સાંત, અધિક સુખી અને ઝાઝા મુન્દાઓ કરનારી કદાચ દેખાય; પણ તે ઉપરથી આપણે એમ તો ન જ કદી શકીએ કે મનુષ્યોને નીતિમાન બનાવવા માટે તેમને પૂરતું ખાવાનું

આપવાની વ્યવસ્થા કરે એટલે બસ. એમ માનીએ
તો તો મોટી જૂઠ જ થાય.

સાથે સાથે એ તો નિર્વિવાદ કબૂલ જ રાખવું
પડે કે પૂરતું પોપણ એ 'સારા' થવામાં એક
મહત્ત્વનું અંગ ગણાય. કારણ કે રોટલો ન મળવાથી
ઉત્પન્ન થતાં બધાં દુષ્કૃત્યો અને એક બીજા
પ્રત્યેની કડવાશ, પૂરતું અન્ન મળવાથી નીકળી જાય.

આપણે શિક્ષણપદ્ધતિનો વિચાર કરીએ
છીએ ત્યારે મનુષ્યનું સ્થૂળ પોપણ નહિ પણ
અંદરના અને ઉચ્ચ જીવનના પોપણ વિષે વિચાર
કરીએ છીએ. આપણે જે રોટલા વિષે વાત
કરીએ છીએ તે આધ્યાત્મિક રોટલો છે. આપણે
મનુષ્યની માનસિક જરૂરિયાતોને પૂરી પાડવા
સંબંધેના અધરા વિષયમાં ઉતરીએ છીએ.

આપણે અનુભવથી એટલું તો કરી શક્યા
છીએ કે જે વડે બાળક ઉંચી કક્ષાએ ચડી શાંતિ
અને સારાપણું અનુભવી શકે એવાં સાધનો તેમની
આગળ મૂકવાં. એનાં સરસ પરિણામો પણ આપણે
જોઈ શક્યા છીએ. આ બધાં પરિણામોનું મૂળ
અમારાં આ સાધનોમાં જ છે; તે સાધનો તે એ
જ કે કામની વ્યવસ્થિત ગોઠવણ અને છૂટ.

કામની ઉત્તમ ગોઠવણુ તે જ કે જેથી દરેક બાળકને પોતાનો વિકાસ સાધવાની શક્તિ મળે, અને પોતાની શક્તિને વાપરવાનો પૂરતો અવકાશ મળે. આવી ગોઠવણુથી જ દરેક ઉપયોગી અને શાંતિપૂર્ણ એવી તૃપ્તિ અનુભવી શકે. કામની આવી ગોઠવણુ હોય તો જ છૂટમાંથી મુદ્દર નિયમન જન્મી શકે. આ નિયમન એ પોને બાળકમાં વિકસતી શાંતિનો જે નવો ગુણ આવે છે તેનું પરિણામ છે.

પ્રવૃત્તિની ગોઠવણુ સિવાય છૂટ એ નિરૂપ-યોગી છે. યોગ્ય કામ મળ્યા વગર માત્ર છૂટા ફરતા બાળકની શક્તિનો નશાઓ બધા થાય છે. જેમ નવા જન્મેલા બાળકને પોષણ મળવાની ગોઠવણુ કર્યા વગર છૂટું મૂકી દેવામાં આવે તો તેનો જીવનમયો જ થાય, તે જ રીતે બાળકમાં છૂટાં મૂકેલાં બાળકોની થાય સારા થવાની આવી યોગ્ય પ્રવૃત્તિની ગોઠવણુમાં જ છે. પરંતુ આવી ગોઠવણુનો ઉદ્દેશ્ય ફરવાની છૂટ ન હોય તો તે પશુ નિષ્કર્ષ જ થાય ઉચ્ચ પ્રકારની પ્રવૃત્તિને બાળકની કાર્યશક્તિ વધારવા તેથી તે શક્તિ પડે છે, તે તેમાંથી જ તૃપ્તિ મળે છે.

માનવ રીતિદત્તક પશુ તો અત્યંત જ નરુ-વનુ + મનુષ્યની ઉત્તરિને રીતિદત્ત એટલે પ્રવૃત્તિ

ને વ્યવસ્થિત કરવાના અને સ્વતંત્ર થવાના પ્રયત્નનો જ ઇતિહાસ કહેવાય. એકંદરે મનુષ્યનાં સદ્ગુણો પણ વધ્યા છે. મનુષ્ય જંગલીપણામાંથી મુક્ત થઇ સુધારા તરફ જાય છે; અને ગુન્હાઓ, જાતજાતની દુષ્ટતાના પ્રકારો, નિર્દયતા, બળાત્કાર વગેરે આસ્તે આસ્તે ઓછાં થતાં જાય છે.

ખરી રીતે આજે આપણા વખતમાં પણ જે ગુન્હાઓ થાય છે તે સુધરેલી મનુષ્યદુનિયામાં પણ જે હજી જંગલીપણું રહ્યું છે તેને જ. પરિણામે છે, એમ કહેવાય છે. એટલે આપણી પ્રવૃત્તિઓને વધારે વ્યવસ્થિત કરવાથી જ આપણા સમાજ હજી બાકી રહેલી શુદ્ધિ મેળવશે. દરમિયાન સમાજ પોતાના સ્વાતંત્ર્ય ઉપરનાં છેલ્લાં છેલ્લાં બંધનો પણ ખસેડવાના પ્રયત્ન કરતો દેખાય છે. સામાજિક પ્રગતિની ન્યારે આ દિશા દેખાય છે તો ત્રણથી છ વર્ષનાં બાળકોમાં જે તેમની પ્રવૃત્તિ બરાબર વ્યવસ્થિત થઇ જાય ને તે પ્રકારની પ્રવૃત્તિમાં મચ્છા રહેવાની તેમને પૂર્ણ છૂટ મળે તો કેટલાં મહાન પરિણામો દેખાશે ? એટલા જ માટે આપણને બાળકો એટલાં સારાં લાગે છે: ભાવિ દોષમુક્તિ અને આશાના દ્વેષ લાગે છે !

ચોખ્ખ પ્રવૃત્તિ અને સ્વાતંત્ર્યના માર્ગ ઉપર કબ્જા અને બૂલતાં ચૂકતાં જઈને પણ જો આજના જેટલી ઉત્તિ મનુષ્ય સાધી શક્યો હો તો બાળકો માટે તે જ માર્ગ નાશકારક નીવડશે એવી બીજી આપણે શા માટે રાખવી ?

જતાં સ્વાતંત્ર્યને માર્ગે જતાં આપણાં બાળકોના સફળોથી મનુષ્યમાનસને લગતો સારા નરસાનો મૂળભૂત પ્રશ્ન ઉઠેલારો એમ હું ન જ કદી શકું. આપણે તો માત્ર એટલું જ કહી શકીએ કે બાળકની ઉત્તિના માર્ગમાંની અડચણો દૂર કરી આપણે તેમનાં બાંડ અને ફુલ્લડનાં કારણો દૂર કર્યાં છે, ને એમ કરી સત્પ્રચારમાં અમુક ફાળો આપ્યો છે.

કહેવન છે તેમ આપણે આપણા હાથમાં છે નેટલું કરીને સીઝરનાં કામો સીઝરને સોંપી દઈએ. અર્થાત્ ઈશ્વરના કાર્યો ઈશ્વરને જ સોંપી દઈએ.

વજ્ર... ૧૪, ૧૧૬

વૈદ્ય... ૬૮, ૧૦૦, ૧૧૭, ૧૧૮, ૧૧૯

—વૈદ્ય... ૧૧૭, ૧૧૮

—વૈદ્ય... ૧૧૭

—વૈદ્ય... ૧૧૭

વૈદ્ય... ૧૧૭, ૧૧૮

વૈદ્ય... ૧૧૭, ૧૧૮-૧૧૯

વિદ્ય... ૧૧૭

વૈદ્ય... ૧૧૭, ૧૧૮, ૧૧૯

વૈદ્ય... ૧૧૭, ૧૧૮, ૧૧૯, ૧૧૯

વૈદ્ય... ૧૧૭, ૧૧૮, ૧૧૯

વૈદ્ય... ૧૧૭, ૧૧૮, ૧૧૯

વૈદ્ય... ૧૧૭, ૧૧૮, ૧૧૯, ૧૧૯

વૈદ્ય... ૧૧૭, ૧૧૮, ૧૧૯

વૈદ્ય... ૧૧૭, ૧૧૮, ૧૧૯, ૧૧૯, ૧૧૯

વૈદ્ય... ૧૧૭, ૧૧૮, ૧૧૯, ૧૧૯, ૧૧૯, ૧૧૯

૧૧૭, ૧૧૮, ૧૧૯, ૧૧૯, ૧૧૯, ૧૧૯

આગકામ... ૧૧૮, ૧૧૯

આસન... ૧૧૮, ૧૧૯, ૧૧૯

—ગોઠવણ... ૧૧૮-૧૧૯,

—પરિસ્થિતિ... ૧૧૮

—સામ.ન... ૧૧૮, ૧૧૯

આસન... ૧૧૮

બુતાનની ક્ષેત્ર... ૧૧૮, ૧૧૯

બુદ્ધિ... ૧૧૮, ૧૧૯

आपासिखण्ड...२४, ८१-८३

भाटीकाम...३३ ३४

मानसशास्त्र...१३०

भिनारो...४३, ४५, ५१

इतिषा अक्षरो...२९, १०६

चैतनी तपतीयो...२५, ५१, ५३, ७३

सांजी सीटी...२५, ४४, ४५, ८४, ११७, ११८, १२३, १२५

खेपन—अक्षरखेपन शिक्षण...१०६

—पूर्व तैयारी...१०५, १०९

खेपनविषय...९०, ९६, १००-०२, १०५, ११२, ११८,
१२८

चतुर्नी तपतीयो...२५, ४६

वाचन...१११, ११३

विशेष...५, ९, ६, ११

—अभिव्यक्ति...९, ७, ८

—जोषि...१०, ४१

—मानसिक...१२, २४

—सांख्यिक... ५, ७, ११, २४

कवचस्था—अग्रिम ३१

—प्रीत्यु ३१, ३३

—दत्तव्यसन .२८, ३४, ७९, ७८

रूढिनी रूढत... ७५, ७८, ८३

सिद्धि १८, २९, ३९, ४६, ४४-४५, ४७, ५०, ५३,
५९, ७१, ७५, ८४, ८०

सुख ३५, ३६, ३७

स्पर्शनुं पाठियुं...२५

स्वयं भूल सुधारनार...४०, ४१-४२, ४६, ५८

स्वयं शिक्षण...४२

स्वयं स्मृति...६५, ११४, १३०, १३१

स्वातंत्र्य...६०, ६४

स्वावलंबन...६६, ६७

